

سلسلة العلوم الاجتماعية

الدراسات  
الاجتماعية  
٢٠١٠

الذرة الاجتماعية

# لماذا بزداد الأثر، شراء، والفقر، فقراً؟!

تأليف: مارك بوكانان رجمة أحمد علي بدوي

مقّم: أ. دكتور حامد عمار



الهيئة العامة للكتاب





الذرة الاجتماعية  
لماذا هزوا الأثر يا ثراء  
والفقر فقراً؟!



برعاية السيد  
وزير التعليم

الجهات المشاركة

جمعية الرعاية المتكاملة المركزية

وزارة الثقافة

وزارة الإعلام

وزارة التربية والتعليم

وزارة التنمية المحلية

المجلس القومي للشباب

وزارة التنمية الاقتصادية

المشرف العام

د . محمد صابر عرب

تصميم الغلاف

د . مدحت متولى

الإشراف الفني

ماجدة عبد العليم

على أبو الخير

صبرى عبد الواحد

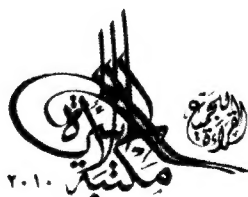
التنفيذ

الهيئة المصرية العامة للكتاب



الذرة الاجتماعية  
لماذا يزداد الأثر بزيادة  
الفقر، فقراً؟!

تأليف: مارك بوكانان  
ترجمة: أحمد علي بدوي  
تقديم: أ. دكتور حامد عمار



لوحة الفلاف من أعمال الفنان : محسن حمزة

بوكاثان ، مارك .

الذرة الاجتماعية : لماذا يزداد الأثرياء ثراءً  
والفقراء فقرًا ١٩ / تأليف: مارك بوكاثان؛ ترجمة:  
أحمد على بدوى؛ تقديم: حامد عمار. - القاهرة:  
الدار المصرية اللبنانية، ٢٠١٠.

٢٣٦ ص : ٢٠ سم . (سلسلة العلوم الاجتماعية)

تدمك ٠ - ٥٤١ - ٤٢١ - ٩٧٧ - ٩٧٨

١ - السلوك الاجتماعى

أ - بدوى ، أحمد على (مترجم)

ب - عمار ، حامد (مقدمة)

رقم الإيداع بدار الكتب ١٥٣٨٩ / ٢٠١٠

I.S.B.N 978-977-421-541-0

ديوى ٣٠٢

## توطئة

مثل كل الأحلام الكبرى التى بزغت منها مشاريع عملاقة أدت إلى تطور مجتمعاتها، ولهذا أرسى مهرجان القراءة للجميع جذوره الراسخة فى الأرض المصرية منذ عشرين عاماً.. لقد انطلق أهم مشروع ثقافى فى العالم العربى عام ١٩٩٠ تحقيقاً لحلم السيدة الفاضلة سوزان مبارك راعية المهرجان، وصاحبة فكرته التى دشنته آنذاك بافتتاح عشرات المكتبات فى جميع ربوع الوطن، وأطلقتها فى سماء الواقع برؤية واضحة ومجددة تستند على الإيمان بأن الثقافة هى وسيلة الشعوب لتحقيق التقدم والتنمية بما لها من قدرة على تحويل المعارف المختلفة إلى سلوك متحضر، وإعلاء المثل العليا، وقيم العمل والإنجاز، وإشاعة روح التسامح والحرية والسلام التى دعت إليها جميع الأديان، بهدف أن تكون ثقافة المجتمع بتأصيل عادة القراءة وحب المعرفة، لذا فإن وسيلة المعرفة الخالدة ستظل هى الكتاب الذى يسهم فى إرساء دعائم التنمية، وتحقيق التقدم العلمى المنشود.

لقد اتسعت روافد الحملة القومية للقراءة للجميع طوال الأعوام العشرين الماضية، وأصبحت تشكل فى مجملها دعوة حضارية للبناء الروحى والفكرى والوجدانى للإنسان المصرى نابعة من الإيمان العميق بأن الثقافة هى بكل المقاييس أفضل استثمار لبناء مجتمع المستقبل، وهى الجسر الرئيسى للشباب للحاق بركب الحضارة المعاصرة، بل تكاد تكون هى الوسيلة الوحيدة لنشر قيم العلم والتسامح والديمقراطية والسلام الاجتماعى والتطور الحضارى، وترسيخ قيم المواطنة وقيمة دور المرأة،



وتعزيز قيمة التجدد الثقافى والتفكير النقدى والحوار ومعرفة الآخر والتبادل والتواصل المجتمعى والدولى، وأيضاً إبراز تواصل الإبداع المصرى من خلال نشر الآثار الأدبية لـ «مختلف أجيال المبدعين».

ومنذ العام الرابع لمهرجان القراءة للجميع؛ أصبحت مكتبة الأسرة من أهم روافده، وقدمت طوال ستة عشر عاماً دون توقف ملايين النسخ بأسعار رمزية لإبداعات عظيمة لشباب المبدعين وكبار الكتاب الذين أثروا المشروع فكرياً وثقافياً وعلمياً ودينياً وتراثياً وأدبياً، كما قدمت الموسوعات الكبرى التى تُعتبر أعمدة هذه المكتبة، والتى شكلت مسيرة فكر النهضة فبعثت فى نفوس الشباب من جديد الإحساس بالفخر بما قدمته أمتهم من كنوز إبداعية ومعرفية وفكرية للبشرية، وأقامت جسراً يصل بين ماضيهم وحاضرهم، ويصل بين حاضرهم ومستقبلهم، كما بعثت فيهم روح الانتماء القوى لهويتهم المصرية والعربية، ولما لا وقد أطلت عليهم مكتبة باذخة الثراء تتكئ على مؤلفات حضارة مصرية قديمة ما زالت قادرة على إدهاش العالم حتى هذه اللحظة بما احتوته من تقدم فنى وفكرى وعلمى وفلسفى وأدبى شكّل فجر «ضمير الإنسانية» وحضارة إسلامية أنارت ظلمات أفلاك البشرية لحقب طويلة من الزمان، ووضع أعلامها بعض أعمدة الحضارة المعاصرة فى مجالات الطب والفلك والرياضيات والآداب).

لهذا كله ستواصل مكتبة الأسرة هذا العام نشر رسالتها بالسعى قدماً نحو تطوير أدائها، وتحقيق حلمها الأكبر بتكوين ثقافة المجتمع كله بأسير السبل، والتأكد من اطلاعه على جميع ما أنتجته عبقرية الأمم ممثلة فى تراثها الأدبى والعلمى والفكرى المستتير.

مكتبة الأسرة

٢٠١٠

# تقديم

## د. حامد عمار

أعترف بداية بأ أنني ما تهييت ، بل وما أشفقت على نفسي من تقديم كتاب مؤلف أو مترجم ، بقدر ما شعرت به عند تقديمي لهذا الكتاب النفيس المنفرد ، ومرد ذلك إلى عنوانه وما تضمنته فصوله التسعة من تفسيرات وتأملات وأنماط في شئون حياتنا وشجونها . هذا فضلاً عما يمثله لي من تجسيد لما نردده من مفهوم «وحدة المعرفة» ، وإلى كثير مما ندعو إليه من تكامل مناظيرها التي جرى تفكيكها وتقسيمها إلى علوم اجتماعية ، وطبيعية ورياضية ، ثم تصنيف هذه بدورها إلى تخصصات أدق فيما بين كل فئة من فئاتها ، حيث ينشغل بكل علم منها باحثون متخصصون ، وبذلك تصبح بمجهودهم جزراً منعزلة . وهي بذلك لا تنظر إلى حقائق الكون وأحداث الحياة إلا بما يمكنها منظارها المتخصص من رؤيته .

ولقد ترسخت تلك المناظير المعرفية من خلال فهم عميق أحادي الرؤية منذ القرن التاسع عشر ، بيد أنه قد تجلى أخيراً ما يشوبها من قصور في الفهم الشامل والتكامل والمتعدد للمقاربات في نتائج المعرفة العلمية ، وسير آفاق الحياة وأبعاد الطبيعة ، ودوافع الإنسان في السباقات المجتمعية المتنوعة والمتشابكة ؛ لذلك تعالت صيحات المفكرين والتربويين بضرورة السعي إلى اللجوء لما عرف باسم منهج المعرفة المستند إلى ما بين التخصصات ، سواء في البحوث أو في عمليات

التعليم والتعلم . واعتبرت محاولة ذلك المنهج التكاملي في فهم ظواهر الحياة الاجتماعية والسياسية والاقتصادية والثقافية وسلوك الأفراد والجماعات ، بل وسلوك الطبيعة والمادة والظواهر البيولوجية - اعتبرت مسألة ضرورية للفهم المحيط والعميق بأسرار الكون والمجتمع .

وقد اقتضى هذا المنهج التكاملي الإدراك والفهم والتفسير بين مختلف تخصصات العلوم الطبيعية والرياضية ، ومتعدد فروع العلوم الاجتماعية والإنسانية امتداداً وتغذية راجعة بين مناظير العلوم الطبيعية في العلوم الاجتماعية والإنسانية . وهكذا أبرز المنهج التكاملي هنا علاقات الأخذ والعطاء والتغذية الراجعة والمتواصلة بين مختلف التخصصات المعرفية ، التي تمت تجزئتها لمستوى محدد من الفهم ، لا يستوعب المنظور الأساسي لوحدة المعرفة الإنسانية في تشابكها وشمول تجسدها .

ونحن هنا مع كتاب (الذرة الاجتماعية) ، كما يتجلى من العنوان ، في محاولة للنظر إلى سلوك الأفراد ، لا كأفراد ، أو الاقتصار على دراسة دوافعهم الذاتية ، وإنما الأهم والأجدي هو تعرف نوع التبادلية وأنماطها وتوجهاتها العامة في ظروف معينة ، وذلك شأن الذرات حين تلتقي فيحدث بينها تفاعل ورد فعل وتنظيم ذاتي معين . وكما تؤدي الجاذبية بين الذرات إلى جوامد متماسكة ، تغدو التبادلية بين الأفراد والجماعات أداة للتعاون والتناسك في الكيان المجتمعي . وهي حصيلة التفاعل والآثار الراجعة بين الذرات الاجتماعية ، وما يتطلبه التوازن بين الحقوق والواجبات كضرورة لضمان ذلك التوازن ، أو تعديله



ووصولاً إلى توازن جديد أفضل ، وهذا ما يطلق عليه خاصية أصلية في الذرة الاجتماعية .

ويتوقف مدى التعاون على مدى ما يسهم به كل فرد أو جماعة ، وكلما ما زاد ما يسهمون به زادت عوائد ما يسترده كل منهم . وهذا النمط أو التوجه العام هو الذي يضمن بقاء المجتمع ونهاه من خلال نظام مستقر نسبياً ، وليس متوقفاً على اختيار كل فرد ؛ إذ الأهم هو الكشف عن النمط السائد أو عوامل القوة المتدفقة من الجماهير وفي إقدامهم جماعات و زرافات نحو مقاصد وأعمال جماعية ، دون أن نحدد من بدأها أو دعا إليها .

وبالصورة نفسها يمكن حدوث خلل في التفاعل بين الذرات المجتمعية وعلاقاتها ، فيبرز الصراع بين الطبقات ، ومظاهر العنصرية ، وتطغى المصالح الخاصة ، وأساليب الغش ، والسرقات في النمط العام السابق ؛ ليتم التكيف نحو نمط آخر تشيع فيه تحقيق العدالة الاجتماعية وتجاوز غرائز الأنانية . وتختلط الذرة الاجتماعية في توجهها وفاعليتها بين الجشع الأناني ، وحفز السلوك الإيثاري والتعاوني بين البشر في الوقت ذاته .

والكتاب - في مختلف فصوله - يواصل نظرتة الفيزيائية إلى الذرة الإنسانية ، مؤكداً (أن رؤية الناس كذرات في مادة اجتماعية ، يمكن أن تتيح تفسير كثير من الأنماط ، التي تنبعث مرة تلو أخرى في جميع المجتمعات الإنسانية . ويتمثل هذا في نشوء الطبقات الاجتماعية ، والتدفق الجائر الذي يتسم به حلول الثروة في أيدي القلة) .

ويدعم الكتاب نظريته بكثير من التجارب الإنسانية والنماذج الرياضية في تفسير السوي من الأحداث ، وفي نقيضها من التحيزات والانطلاقات البربرية ، كما حدث في رواندا من الأسلوب المدمر لقتل الآلاف من قبائل التوتسي على يد قبائل الهوتو ، وقد كانوا قبل ذلك التفجر الرهيب مواطنين يتعايشون ويتعاملون مع بعضهم في سلام وتعاون ووثام . ويضرب كذلك مثلاً بما حدث في يوغسلافيا من عمليات القتل والذبح والاغتصاب بين الصرب من ناحية ، والكروات والبوسنة من الناحية الأخرى . ولا ننسى نموذج العسكر الأمريكيان فيما ارتكبه من مظاهر العنف والإذلال والقتل للأسرى في سجون «أبو غريب» .

ويتابع المؤلف بمختلف الشواهد والنظريات الاقتصادية والأنثربولوجية توضيح أثر النموذج والنمط العام في العلاقات والقرارات المجتمعية ؛ حيث يتأكد في يومنا هذا أكثر فأكثر مفهوم الباحثين لمشروع إدراك العالم الاجتماعي الإنساني ، على أنه مشروع مقارب لما يبذل - في علم الفيزياء - من جهد لفهم الكيفية ، التي تتجمع بها الذرات مع بعضها البعض ، وما يترتب عليها (وتكون جميع المواد التي نعرفها : بعضها لزج والبعض الآخر منفلت كالزئبق ، بعضها موصل للكهرباء ، وغيره ليس كذلك ؛ فالماسات لا تضيء ببريقها ؛ لأن الذرات تجعلها تومض ، بل بسبب الكيفية التي بها تكون الذرات معاً نمطاً معيناً في كثير من الأحوال ، وفيه تقل أهمية الأجزاء من تلك التي للنمط . هذا بشأن المادة ، وهو كذلك بشأن الناس ، وهل يذكرنا هذا بقاعدة أن حاصل المجموع أكبر من مجموع أجزائه) .

وفي هذا الشأن أيضًا ، يثير المؤلف قضية صناعة الأحداث الكبرى في التاريخ ، حيث جرت تقاليد المؤرخين فيما ينسبونها - وما زال بعضهم - إلى نزعات القادة والزعماء والأبطال . بيد أن منهج معظم المحدثين والمعاصرين لا يتوقف عند هؤلاء الأفراد العظام ، وإنما يردونه إلى (القوة السياسية والاقتصادية والاجتماعية وتحركاتها السكانية والتأثيرات الحضارية المتسعة الآفاق ، على أنها كلها العوامل الدافعة ، وليس أفرادًا من الناس) .

وقد يسكب القادة الوقود فوق اللهب ، حين يتزعزع النظام القائم ، فيقومون بحشد القوى الاجتماعية والإعلامية والتربوية حول أسطورة ، يظهر فيها أن السبب الحقيقي لتدهور الأوضاع إنما أقلية معينة أو فئة معينة ، وبذلك ينجحون في التلاعب بالأنماط الاجتماعية .

وفي مثل هذه المواقف يشير المؤلف إلى مقولة المؤرخ الأمريكي (هنري بروكس آدامز) بأن هذه السياسة العلمية دائمًا - ومهما كان ما تدعيه - هو (التنظيم المتوالي للأحقاد) ، وهكذا يستطيع بعض الأفراد فرض قوة هائلة على التاريخ الإنساني ، (ليس لأنهم بهذه القوة أو لأن لهم تأثيرًا سحريًا على الجماهير «كاريزما» ، أو ذكاءً خارقًا ، بل لأنهم ينجحون في التلاعب بالأنماط الاجتماعية) .

ومن بين ما يتعرض له المؤلف في تناوله للعقل البشري ، نجده مفارقًا لما جرى العرف عليه بأن الإنسان بالتعقل والعقلانية ، قادر على أن يحل مشكلات المجتمع البشري . وهو بذلك يناقض مقولة الفلسفة التي تمجد العقل وتضعه في أعلى المراتب وأكثر آليات الجنس البشري



فاعلية في فهم أنماط العالم الاجتماعية . ويشير هنا إلى منهج معظم الاقتصاديين في عمليات الاختبار العقلاني .

ومن هذا القبيل النظرية الاقتصادية المبنية على فكرة الاختيار العقلي فيما يراد ويشاد ، ويشار إلى مقولة عالم السياسة فرنسيس فوكوياما التي ترى أن تلك الفكرة الاختبار العقلي (صحيحة بنسبة تقارب الثمانين في المائة) ، بينما يرى المؤلف أنها هي اليوم (أقرب كثيرًا إلى كونها خاطئة ثمانين بالمائة . ويرى أن عقل الإنسان ليس بجهاز حاسوب إلكتروني ، يمكن توظيفه في أي مهمة تريدها ، وليس بحاسوب لكل الأغراض ، وإنما هو جهاز (يقوم ببعض الأمور بأفضل وأيسر مما يفعل غيرها .. لقد صمم لكي يقوم بأداء مهمة محددة) .

ويقبس - المؤلف - في تأكيد دعواه تساؤل أحد علماء النفس حديثًا (كيف يفكر الآدميون عندما يجدون أنفسهم في مواقف معقدة أو يصعب التعرف عليها؟) وفي إجابتين يشير إلى (أنا كآدميين متوسطي القدرة على المنطق الاستنباطي) ولكننا في الوقت ذاته (فائقون في إدراك الأنماط أو مقارنتها بسوابقها أو مجاراتها .. إننا فائقون في هذا السلوك بشأن المشكلات المعقدة ، إذًا : نفتش عن الأنماط) كما نفتش عن الناس .

ولا تستطيع هذه المقدمة أن توفي هذا الكتاب حقه فيما فاض به من نظريات ورؤى علمية ومن قضايا كظواهر التعقد ، والشواش ، والتنبؤ، الذي ينأى عن التفاصيل والخصوصيات ليدرك الكليات من الأنماط ، ومن النتائج غير المتوقعة ، والتوازن واللاتوازن عند ظهور

أنماط جديدة تستبدل بسابقتها في فترات مطردة ، ومن قانون القوة فيما يحدث في العالم الاجتماعي . ويقرر أنه خلف تلك الظواهر والتحركات (لا تزال تبرز قوانين رياضية وفيزيائية بالغة التنظيم . وليس العالم الإنساني بأقل عملاً بتلك القوانين من العالم الطبيعي) ، وهذا كله تتضمنه الذرة الاجتماعية بما لها من خصائص وقدرات في التعاون والتكيف والتعلم والمرونة .

ويجدر بي في ختام هذا التقديم أن اختتم ما سجله المؤلف في نهاية الفصل الأول من هذا الكتاب النفيس المهم داعياً إلى (ليكن موضوع تفكيرك الأنماط والسلطة ، والسياسة ، وأحقاد الطبقات ، والتميز العنصري .. إنه عن الأزياء ، والطرز الشائعة ، وأعمال الشعب ، والانبثاقات التلقائية للمودة والثقة داخل المجتمعات ، وعمل يكتسح الأسواق المالية في بعض الأحوال ... إنه ، بأكثر من أي شيء آخر ، كتاب عن المفاجآت الاجتماعية : تلك الأحداث والتغيرات التي تطرأ دون أن ينشئها أحد ، وتبدل حياتنا ، كما تبين تفسير قصورنا هذا عن إدراك أسبابها الواضح من ردود أفعالنا تجاهها) ، وليس بمستغرب أن يتصدى لكل هذه الأحداث والتغيرات ...

وفما يتصل بالمؤلف مارك بوكانان ، فهو باحث ومؤلف بريطاني ، متخصص في الفيزياء النظرية ، وله عدة مؤلفات منشورة في إنجلترا والولايات المتحدة ، منها ما تم ترشيحه لنيل جوائز عالمية . ولعل أشهر مؤلفاته كتاب : «Ubiquity : Why catastrophes happen» أي «كلية الوجود: لماذا تحدث الكوارث»، وكتاب «الجواهر» : أي

الوسيلة التي تترابط بها الأشياء بشكل متسلسل وكتاب «عوامل صغيرة والنظرية المبدعة المتعلقة بطقوس بدء نظرية الشبكات Nexus : Small Worlds and the Groundbreaking Theory of Networks. » وقد شغل المؤلف وظيفة مساعد التحرير لمجلة «التعقد - Complexus» في مجال الظواهر البيولوجية ، كما تولى رئاسة تحرير في كل من : مجلة «الطبيعة Nature» العلمية ، ومجلة «العالم الطبيعي الجديد - New Scientist» .

وهنا - في كتابه - الذي حرص الناشر المصري على ترجمته ، يقدم بوكانان طرحاً لرؤية شاملة جديدة لفهم السلوك الاجتماعي الإنساني ، كما يكشف - في هذا الكتاب - عن التوجه الأساسي والمذهل في بساطة السلوك الإنساني ؛ حيث يقدم لنا إجابات وتنبؤات حول : لماذا تزدحم بعض المقاهي بالزبائن زمناً ، ثم تبدو خالية منهم في أوقات أخرى ؟ ما الذي يؤدي بكتاب ما ؛ لكي يكون أكثر المبيعات في فترة معينة ؟ وما الدوافع التي تؤدي إلى تفجر الصراع والعنف العنصري ؟ ولماذا تتذبذب الأسواق المالية ؟

ومن أجل فهم هذه الظواهر ، علينا أن نفتش عن «الأنماط - Patterns» لا عن الأشخاص ، وهو المنهج الذي يتبعه الفيزيائيون في النظر إلى الذرات . وقد جرى تفسير الاقتصاديين والاجتماعيين لهذه الخصائص الإنسانية الغريبة ومفاجأتها إلى تعقد العالم الاجتماعي ؛ نتيجة لتعقد الناس أنفسهم والجامعات نفسها .

ويؤكد بوكانان - في هذا الكتاب - بأننا نشهد ، في العلوم الاجتماعية ، نظرية أشبه بثورة الكوانتوم في عالم الطبيعة ، وهذا يعني أن



قوانين الفيزياء قد بدأت في تقديم صورة جديدة لحركة الذرة الإنسانية أو الاجتماعية . ويؤكد - في الوقت ذاته - أنه ليس ثمة صدام أو خلاف لوجود حرية الإرادة لدى الأفراد ، وإنما تتعلق القضية بأن الفوضى على مستوى الذرة تؤدي إلى دقة الساعة في مجال وعمليات الديناميكا الحرارية . وبالأسلوب نفسه ، يمكن أن تتجمع حريات الأفراد لتكون نمطاً يمكن توقعه ، وبذلك يمكن للفيزيائي الاجتماعي أن يفسر عالم الموضوعات ، أو أن يتوقع أن شركة ما معينة سوف تنجح أو تفشل ، أو أن يفسر موجات الإرهاب .

والكتاب ، في هدفه الأساسي ، يفتح عيوننا على دور الذرة الاجتماعية عند تفسير السلوك الاجتماعي الإنساني .. إنه حقاً منهج جديد في رؤية الظواهر والأحداث .

أما عن المترجم ، فإنني لا أملك إلا أن أشدّ على يديه إعجاباً وتهنئة وتقديرًا لما بذله من جهد شاق في توفير هذا الكتاب للقارئ العربي ، في وضوح وسلاسة . ولا غرو فهو من أعلام المترجمين في مصر ، دام عطاؤه واقتداره .



## مُقَدِّمَةٌ

في أوائل السبعينيات في القرن العشرين ، كان يبدو بديهياً تماماً لمعظم الناس أن للاستمرار المُلحّ للتمييز العنصري في نيويورك وشيكاغو وغيرهما من مدن الولايات المتحدة ، صلة قوية بالعنصرية ؛ فالسود تقتصر إقامتهم على قطاعات في قاع المدينة يبعث فقرها اليأس ، بينما البيض في الضواحي المترفة المجاورة . وجرت دراسات كشفت عن تحيز عنصري واسع النطاق في مجال الأعمال : في التعيين والترقية والأجور ، وكذلك في مجال النشاط العقاري ؛ الذي شهد مساعي لإبقاء السود بعيداً عن الأحياء التي اختارها البيض لسكناهم . لقد بدا الربط بين العنصرية والتمييز غير قابل للإنكار . وحتى مع هذا فإن أحد علماء الاقتصاد المبرزين بجامعة هارفارد قد تساءل عما إذا لم يكن الجميع غافلين عن عامل أقل بديهية ، وإن كان أكثر أهمية ؟ لقد تساءل توماس شلنج عن احتمال كون التمييز – من حيث المبدأ – غير مرتبط بالعنصرية على الإطلاق ؟

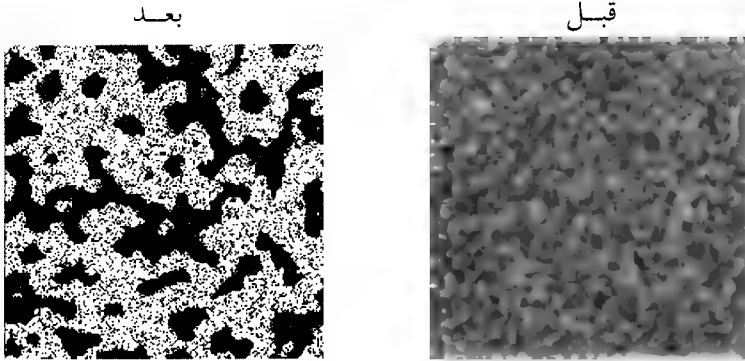
شرع توماس شلنج في استكشاف فكرته بأسلوب غير عادي ، مستخدماً رقعة ذات مربعات – كتلك التي تجري عليها مباريات الشطرنج ، أو «الداما» – وحفنة من العملات . كان المستهدف بمربعات الرقعة أن تمثل المساكن ، وبالعومات أن تمثل الناس : فمنها

داكنة تمثل السود ، وأخرى أبهت تمثل البيض . وعلى الرقعة وضع شلنج أولاً عددًا متساويًا من العملات الداكنة والباهتة ، مختلطة على نحو عشوائي ؛ وبالتالي تصور مجتمعًا متحدًا تمامًا ، ثم بدأ الباحث يحرك العملات فيما حولها ؛ ليرى كيف يمكن لتركيب المجتمع أن يتغير مع الزمن . وكانت فكرة الباحث أن يقوم بمجرد افتراضات عن العوامل التي يمكن أن تؤثر في تنقلات الناس ، ثم يستخدم العملات ليرى ما يمكن أن يؤدي هذا إليه . في تجربة أولى افترض شلنج أن الناس - بما أنهم عنصر يون - سيغيرون مساكنهم إذا نظروا إلى جيرانهم ووجدوا شخصًا - ولو واحدًا - من العنصر الآخر ؛ وإذ صَبَّ شلنج اهتمامه على كل من العملات واحدة تلو الأخرى ؛ فقد طبق هذه القاعدة لكي يرى إذا ما ستظل العملة في مكانها أم ستنتقل إلى واحد أو آخر من المربعات الخالية القريبة . وبما لا يدعو للدهشة ، وجد شلنج أن المجتمع يطبق التمييز سريعًا ؛ إذ تجمعت العملات البيضاء مع بعضها البعض ، وكذلك فعلت السوداء . العنصرية يمكن أن تكون هي السبب في التمييز. هنا : لا مفاجأة .

لكن إذا نظرنا إلى التمييز ، هل السبب فيه هو العنصرية بالضرورة؟ هذا سؤال مختلف ، وللإجابة عليه وضع شلنج تجربة ثانية . في هذه المرة افترض أن كل امرئ سيكون سعيدًا جدًا بالمعيشة على مقربة من أفراد نفس العنصر ، إلا أنه نزل على إرادة الطبيعة في أمر واحد هيئ : لقد فكر في أنه حتى المتساحين عنصرًا قد يؤثرون تجنب كونهم جزءًا من أقلية بالغة . قد يكون لرجل أبيض أصدقاء أو زملاء من السود ، ويكون سعيدًا بالمعيشة في حيٍّ تغلب فيه نسبة السكان السود . وبالمثل تمامًا قد

يؤثر ألا يكون واحداً من البيض «القلائل» الذين يعيشون هناك . هذا ليس ما نعدّه - في العادة - مسلّكا «عنصرياً» ! في هذه التجربة افترض شلنج أن أيّاً من الناس سيظل حيث هو ؛ ما لم يتلفت حوله ويكتشف أنه جزء من أقلية ، لنقل إنها تمثل ثلاثين في المائة .

قد نتوقع أنه برضا الجميع عن الاتحاد التام بين العناصر ، سيستمر ما كان بين السود والبيض أصلاً من اختلاط . لكن شلنج وجد أنه على العكس ، قد التحمت العملات مع مثيلاتها . في قطاعات تامة التميز . ويظهر الشكل رقم 1 - المأخوذ عن نسخة إلكترونية عصرية من هذه التجربة - كيف أن مجتمعا تام الاختلاط (في الصورة الأولى) يتحول بشكل طبيعي إلى مجتمع مميّز (في الصورة الثانية) حتى بالرغم من أنه ما من فرد واحد قد رغب في هذا!



شكل (1)

من باب المفارقة أن إثارة الناس البريء لتجنب المعيشة ضمن أقلية بالغة ، يؤدي في النهاية إلى محو المجتمعات المختلطة تماماً . وقد أعلن

شلنج في بحث قصير نشره في سنة 1971م ، استخلاصا غريبا : أنه حتى إن قُدِّرَ غدا أن تختفي أدنى آثار العنصرية ؛ فإن شيئا - مقاربا لقانون من قوانين الفيزياء - قد يظل يجعل العناصر تفترق ، بما يشبه كثيرا ما يحدث بين الزيت والماء <sup>(1)</sup> .

إن لعبة التمييز التي أجراها شلنج هي إحدى كلاسيكيات العلم الاجتماعي على مر الأزمنة . من الواضح أنها تعني أن أيّا ممن ينظرون إلى التمييز العنصري ، عليه أن يفكر مليّا وجدّيّا قبل أن يلقي اللوم على السلوكيات العنصرية وحدها . إلا أن تجربة شلنج تحمل أيضًا رسالة أكثر عمومية : إن ما يغلب على ظنّنا هو أن سلوك جماعة أو مجتمع ينبغي أن يعكس - بقدر لا بأس به من الوضوح - طابع الأشخاص الذين يأتون ذلك السلوك . عندما يحشّد من الناس ، ويشاغبون ويحطمون واجهات المحال ؛ ففي العادة ننشد أي تفسير محتمل من غضبهم الفردي ، والباعث عليه . هذا يكاد يبدو بديهيّا . وبالرغم فإن لعبة شلنج توحى بأن هذه الفكرة هي في الحقيقة مغالطة ! بأنه ليس من الضروري أن تعكس النواتج الاجتماعية ، على نحو بديهي - على الأقل في بعض الحالات - رغبات أي من الناس ولا نياتهم ولا عاداتهم ولا مواقفهم على الإطلاق ! إن ما توحى به النواتج الاجتماعية - متى عجزنا عن تفسيرها - هو أن في حدسنا بشأن كيفية عمل العالم البشري ، اختلافاً ما .

إلا أن ما قام به شلنج يسفر أيضًا عن رسالة إيجابية يجب ألا تفوتنا : إن من أفضل الطرق للتوصل إلى شيء من التبصر بالعالم البشري ، هو التراجع عما تعودناه من تركيز على النفسية الإنسانية الفردية وما فيها من

تفاصيل ، واتباع أسلوب في التفكير أكثر بساطة . علينا أن نفكر في الناس كأنهم ذرات أو جزيئات تتبع قواعد هي - إلى حد بعيد - بسيطة . وأن نسعى إلى التعرف على الأنماط المستدل عليها من هذه القواعد . إن ما ينطوي عليه عمل شلنج من دلالة ، هو أن الأحداث الاجتماعية - التي تبدو معقدة - قد تكون لها في معظم الأحوال أصول في غاية البساطة ، وأننا نستطيع اكتشاف هذه البساطة بالبحث في كيفية احتمال خضوعنا لقوانين لا تختلف كثيرًا عن قوانين الفيزياء . هذا الكتاب استكشف لهذه الفكرة ، ولما هو مرتبط بها من تغير عميق في المعرفة .

منذ بضع سنوات عملت محررا لدورية Nature ، والتي تعد رائدة الدوريات العلمية في العالم . وحينئذ لاحظت أن واضعي بعض الأبحاث العلمية التي استقرت على مكتبي ، كانوا جادين في محاولاتهم العثور في العالم الإنساني على أنظمة رياضية من قبيل تلك التي نعرفها في الفيزياء . وهم بالفعل كانوا يسعون إلى العمل بالعلم الاجتماعي وفقًا لمبادئ الفيزياء . وإذ أستعيد اليوم ما مضى ؛ فأعتقد أنني بت مدركا لما كان يجري عندئذ : أخيرا وبعد سنين طويلة من الإهمال ، شرع الباحثون في أخذ أسلوب شلنج في التفكير على مأخذ الجد<sup>(2)</sup> . ومنذ ذلك الوقت أقنعني تفجر في البحث العلمي المعاصر - لما يروقني أن أسميه «الفيزياء الاجتماعية» - بأننا على أعتاب واحدة من أهم لحظات التاريخ .

نحن الآن نشهد شيئا مقاربا لـ «ثورة الكم» Quantum Revolution في العلوم الاجتماعية . وبينما لم يزل أماننا الطريق إلى التعرف على «قوانين» صارمة تحكم العالم البشري ، طريقا طويلا وشاقا ؛ فإن العلماء



قد اكتشفوا فيه أنظمة لها صفات القوانين ، وهم يقرون الآن بأن هذه الأنظمة لا تتعارض بأي حال من الأحوال مع حرية الإرادة الفردية . يمكن أن نكون أفرادا أحرارا ولكن في الوقت نفسه تؤدي أفعالنا - مجتمعة - إلى نواتج للمجموع يمكن التكهّن بها . هذا مشابه كثيرا لما نجده في الفيزياء ، حيث تؤدي الفوضى على مستوى الذرات إلى الدقة الفائقة للديناميكا الحرارية أو حركة الكواكب .

وإذ يواصل الباحثون عملهم في الفيزياء الاجتماعية ، فقد باتوا الآن يقرون أيضًا - مثلما فعل علماء الفيزياء منذ عدد من السنين - القوة الهائلة التي يملكها الحاسب الإلكتروني كأداة علمية . عبر ما نعرفه من التاريخ ، شغل الفلاسفة والمنظرون الاجتماعيون أنفسهم بلعبة الأسئلة التي صيغتها «ماذا لو...؟» : «ماذا لو كان الناس جشعين وأنانيين تماما؟ أيمن للمجتمع أن يستمر في عمله ، أم سيؤدي هذا إلى انهياره؟» ... «ماذا لو كان الناس لا يتخذون القرارات دائما بناء على تفكيرهم المستقل ، بل يكتفون بمحاكاة غيرهم؟ كيف يمكن لهذا أن يكون له أثره في التحولات الاجتماعية؟» . وللأسف فإن هذه الخواطر ظلت أسئلة عقيمة إلى حد كبير ؛ لأنه باجتماع عشرة أشخاص أو مئة فسرعان ما يُعجز النسيج المتنامي من الأسباب والنتائج ، قدرة حتى أعظم العقول البشرية على التنبؤ بما قد ينتج ؛ فيكتفي الباحث - على الأقل في معظم الحالات - بما تم التوصل إليه بالفعل . لكن اليوم عرف العلماء كيف يزيدون من قدرة عقولهم بفضل تكنولوجيا الحاسب الإلكتروني : وهم الآن يتوصلون - على نحو عادي - فيما يجرونه من تجارب

اجتماعية «افتراضية» ، إلى إجابات من صيغة «ماذا لو؟» تلك ، تمس ما هو - من الظواهر الاجتماعية - أساسي إلى أقصى مدى .

دون أي ادعاء للكمال ، بل بهدف توضيح ما أراه أسلوباً في التفكير ذا أهمية استثنائية ؛ حاولت هنا تقديم عيّنات منتقاة من بعض الاكتشافات الحديثة في مجال الفيزياء الاجتماعية ، هي أكثر من غيرها إثارة وتشويقاً . يبدو لي أن التحدي الرئيسي في عصرنا هو فهم التنظيم الجماعي وقوانين التطور . لم يحدث من قبل أن واجه الجنس البشري مشاكل بخطورة تلك التي يواجهها اليوم : بدءاً من زيادة درجة حرارة الكون ، وما يلحق بالبيئة من تدهور ، ووصولاً إلى ما استؤنف مجدداً من مضاعفة لأعداد الأسلحة النووية وأنواعها . وكلها مشاكل ناجمة على هذا النحو مباشرة من عجزنا عن تدبير أنشطتنا الاجتماعية الجماعية . أنا لا أعتقد أن أيّاً من الاكتشافات الكبرى في الفيزياء سيتيح لنا حلاً لهذه المشاكل كلها . وإذا أمكننا أن نتخذ سبيلاً آمناً صوب المستقبل ؛ فأتصور أننا سنفعل هذا بطريقة مشوشة ، مثلما فعلنا دائماً في الماضي . ولكننا إذ نفعله اليوم فإن ما سيعزز مهارتنا إلى حد كبير ، هو التقدير السليم للقوى الكامنة التي تقود العالم ؛ وتجعل لمشاركة كل منا في الحياة الجماعية شكلاً وصيغةً .



## الفصل الأول

### ليكن موضوع تفكيرك الأنماط لا الناس

«إن الاستهانة بالأمل في التقدم هي أقصى حماقة ، وآخر ما يمكن أن يقال عن فقر في الروح وحقارة للعقل» .  
هنري لويس مكنن

الزمان صيف سنة 1992 م . والمكان قاعة صغيرة للرياضة في «سبلت» ، وهي مدينة ساحلية في كرواتيا على بحر الأدرياتيک، حيث أخذ لاجئون ممن عانوا من الحرب في البوسنة يروون لبيتر ماس ، الصحفي بجريدة «واشنطن بوست» ما رأوه كشهود عيان من تحول لا يصدق عقل!! تحول بشر طبيعيين مهذبين - بين عشية وضحاها - إلى قتلة لا يعرفون الشفقة . قال مزارع اسمه «آدم» إن بعض الصرب من قرية مجاورة جمعوا خمسة وثلاثين من أهالي قريته وشقوا حناجرهم . وجاء في تحقيق بيتر ماس الصحفي «لقد قُتلوا بأيدي أناس من الصرب ، كانوا من قبل أصدقاءهم . أناس عاونوهم في موسم الخريف السابق على جني محاصيل حقولهم ، وكانوا في فترة المراهقة قد شاركوهم مغامراتهم وأسرارهم : تخففهم من الملابس ليغوصوا في نهر «درينا» في الأيام

الحارة في الصيف ... استكشاف الدروب المظلمة مع فتيات البلدة العابثات في الليالي . وفجأة ، وفيما يبدو دون سبب تحولوا إلى قتلة <sup>(1)</sup> .

في بداية التسعينيات من القرن العشرين وحتى منتصفها ، روى آلاف من أناس مثل آدم هذا - في كرواتيا والبوسنة وكوسوفو - قصصا مشابهة ، عن جيران انقلبوا على جيرانهم ، وأصدقاء تنكروا لأصدقائهم .

في أعقاب الحرب استجوب المسؤولون أحد أهالي «فوكوفار» ، وهي مدينة في كرواتيا . «فيما مضى .. كنا جميعا أصدقاء» هو ما قاله الرجل مستعيدا ذكرياته عن جيرانه ذوي الأصول الصربية والبوسنوية .. «وطالما تشار كنا معا في السراء والضراء» في سنة 1991م ، خيمت على المدينة سحابة سامة من الحقد . التحيات المتبادلة فيما مضى بين الجيران تعبيرا عن مشاعر ودية لا تنقطع ، تغيرت إلى مظاهر فجوة للتمييز والتضامن مع أبناء نفس العرق ؛ وكأنها هو أسلوب للاستدلال على من هم «نحن» ومن هم «هم» ! ويستأنف الرجل حديث الذكريات قائلا : «إن المرء صار ينشد الحماية ممن كانوا حتى الأمس القريب أعز أصدقائه ... والذين بلغ بهم الأمر - أو كادوا - ما عادوا يعرفونه . ما عادوا يتجاسرون على أن يكونوا أصدقاء له» .

إن المرعب والمحير بشأن أحداث من هذا القبيل - والتي هي للأسف شائعة في التاريخ البشري على نحو لا حد له - هو أنها تبدو وكأنها تظهر فجأة من لا شيء . يجيء يوم فيه ينهار بغتة كل ما كان يبدو مستقرا ، ويتغير الناس فلا يعود ممكنا التعرف عليهم ؛ وقد أكرهتهم

الأحداث على التصرف بأساليب ما كانوا من قبل يتخلونها على الإطلاق! وكأنها أمسكت بالمقاليد فجأة قوى غامضة . وما من أحد - حتى مع كل النوايا الحسنة - يستطيع صد مد الأحداث الجارفة .

في كتابه «تحدي هتلر» يتذكر الكاتب الألماني سباستيان هافنر كيف أُجبر هو - المعادي للنازيين - على المشاركة في أنشطتهم! في منتصف الثلاثينيات من القرن العشرين ، عندما كانت كتائب الترويع النازية المسماة بـ «القمصان البنية» تتقدم في الشوارع : كان أفرادها يعاقبون بالضرب أيًا ممن لا يؤدون واجب التحية . وفي كثير من الأحيان كان هافنر ؛ تعبيرا بطريقته الخاصة عن التحدي ، يختبئ في مداخل البنايات . لكن عندما صدر الأمر بإلحاقه هو وآخرين من طلبة الحقوق بأحد معسكرات التدريب [تمهيدا للالتحاق بالحزب كأعضاء] وجد نفسه مرتديا قميصًا بنيًا ومشاركًا في نفس المسيرات . «كانت المقاومة صورة أخرى من صور الانتحار» هو ما كتبه هافنر . دون عمد صار المقموع قامعا!!

ومن بين ما ذكره هافنر في كتابه : «عندما كنا نجوس خلال دروب البلدة كان الناس - على أيّ من جانبي الطريق - يرفعون أيديهم تحية للعلم ، أو يختفون سريعا في واحد أو آخر من مداخل البنايات . على هذا النحو تصرفوا؛ لأنهم علموا أنهم إن قصرُوا فسنقوم نحن - أيّ سأقوم أنا - بضرهم! لم يكن هناك أدنى تأثير لكوفي أنا - وآخرين بيننا دون شك - ممن فروا هم أنفسهم إلى مداخل البنايات في الماضي خوفا من هذه الأعلام وامتناعا عن تحيتها . وإذا نحن الذين كنا نهرب من الأعلام

عندما لم تكن نسير خلفها ، نصير من يجسدون - لجميع من يروننا من المارة - تهديداً ضمنياً بإيذاء من لا يحيون العلم . عندئذ كانوا ينصاعون أو يخفون ؛ خوفاً منا . خوفاً مني<sup>(2)</sup> .

ما الذي يجعل أناساً عاديين وطبيين تماماً يندفعون بتهور إلى الجنون الجماعي ؟ وهل من الصواب ذكر «الجنون» عند الإشارة إلى أحداث من قبيل تلك التي وقعت في البوسنة أو في ألمانيا النازية ، أو تلك التي شهدتها رواندا في سنة 1994م ؛ عندما قتلت الميليشيات المتطرفة التابعة لحكام البلاد من طائفة الهوتو ، أكثر من تسعة آلاف من أفراد طائفة التوتسي في أقل من مئة يوم ؟ هل ينبغي تفسير أحداث كهذه استناداً إلى ما نعرفه - في علم النفس البشري - من تقلبات النفس الإنسانية ، أو إلى ما اعتدنا ترديده عن ضعف الطبيعة البشرية ؟ أم هل يمكن أن يوجد سبب أقل غموضاً ، وربما أشد إفزاعاً ؟

في سنة 1974م ، عندما تجاوز عدد سكان الهند خمسمائة مليون ؛ أعلنت حكومة إنديرا غاندي أن الوقت قد حان لاتخاذ إجراءات صارمة . «لقد جربنا كل الحيل التي ورد ذكرها في أيٍّ مما كتب من صفحات ؛ ولم يعد أمامنا الآن إلا آخر فصول الكتاب!» هو ما قاله وزير الصحة الهندي آنذاك ؛ معلناً أن «معسكرات التعقيم» سيجري إنشاؤها في أنحاء البلاد ، وأنه وفقاً لقانون جديد ، ينبغي على الرجال الذين بقي لكل منهم من الأطفال ثلاثة على قيد الحياة ، أن يتقدموا إلى هذه المعسكرات لكي يتم تعقيمهم . وأولئك الذين يحجمون عن «التطوع» يكون مصيرهم الاعتقال والإكراه على الحضور . وكوسيلة



إجبارية عملت الشرطة على منع بطاقات تموين الطعام ، والعلاج الطبي، وتصاريح قيادة السيارات . وفي إحدى القرى هددت الشرطة بإحراق دكانة أحد المواطنين ؛ ما لم يتقدم لكي تجرى له عملية التعقيم اللازمة ، رغم أن زوجته تجاوزت سن الحمل!! وفي سنة واحدة فقط ، تم تعقيم أكثر من ثمانية ملايين من الهنود!

إلا أنه سرعان ما اتضح أن حكومة إنديرا غاندي تخوض معركة ضد الأساس الاجتماعي نفسه ؛ إذ تجبر الناس على عكس ما جرى عليه العرف لديهم وأملته المعتقدات ، وعلى عكس رغباتهم . وفي خضم احتجاجات عنيفة اضطرت الحكومة إلى التخلي عن المشروع ؛ وظل عدد سكان الهند يرتفع باطراد . واليوم لا يزال عدد سكان الهند يتزايد في كل أنحائها ، إلا في إقليم استثنائي بأقصى الجنوب هو إقليم «كيرالا»؛ المعجزة الاجتماعية في الهند! على نحو ما ، دون عنف ولا قهر ولا دعاية، حقق إقليم كيرالا ما لم ينجح تحقيقه في سائر بقاع الهند .

إن معظم أهالي كيرالا مزارعون ، يُرزقون من زراعة الأرز أو الشاي أو التوابل كالحبَّان والفلفل . ومواطن كيرالا التقليدي لا يملك أكثر من أدوات عمله ، وتلك التي يستخدمها في طهي الطعام . ونسبة ما يربحه إلى ما يربحه المواطن الأمريكي في المتوسط تساوي واحد إلى سبعين . إلا أن أهالي كيرالا تمتد أعمارهم - في المتوسط حتى سن تناهز الثانية والسبعين ، وهو ما يقارب متوسط العمر في الولايات المتحدة ، الذي يناهز السابعة والسبعين . وبينما في سائر أنحاء الهند يتضاعف عدد السكان فإنه في كيرالا مستقر . وهذا محير! ومن الناحيتين الاقتصادية

والاجتماعية ، يتشابه إقليم كيرالا كثيرًا بسائر البقاع الزراعية في الهند .  
ليس أكثر ثراء من أي منها ، ولا أرضه أفضل من غيرها . كيف يمكن  
إذاً أن يكون مختلفاً على هذا النحو؟

الأمر الوحيد الذي يجعل إقليم كيرالا مختلفاً هو التعليم . وليس  
التعليم الذي موضوعه ضبط المواليد وتنظيم الأسرة - كما قد يتوقع  
القارئ - بل التعليم العام : القراءة والكتابة والحساب ، وخاصة  
للنساء . في أواخر الثمانينيات من القرن العشرين اضطلعت حكومة  
كيرالا - تعاونها منظمات تطوعية - بمجهود جبار لمحو الأمية في كيرالا  
من وقتها وصاعداً . بالفعل راح عشرات الألوف من المتطوعين  
يذرعون الريف طولاً وعرضاً ، واستطاعوا تعقب ما يربو على مئة  
وخمسين ألفاً من الأميين ، ثلثاهم من النساء . عندئذ أخذ جيش صغير  
من المعلمين المتطوعين على عاتقه تدريس الأساسيات لهم . وقد ذكر  
أحد قادة مشروع العمل ذاك لمراسل صحيفة «نيويورك تايمز» أن  
«فصول الدراسة أقيمت في حظائر الماشية ، وفي الهواء الطلق ، وفي  
ساحات المنازل» .

بعدها بثلاث سنوات - في سنة 1991م - أعلنت الأمم المتحدة  
إقليم كيرالا «الولاية الوحيدة في العالم التي بلغت نسبة المتعلمين فيها  
مئة في المئة» . ويبدو أن هذا الإنجاز الرائع كان له أعمق الأثر في نسبة  
تزايد السكان . وكما لاحظ - في سنة 1991م - أحد المتخصصين الهنود  
في تنظيم الأسرة فإن «من أنجب في كيرالا أكثر من طفلين ، يغدو من  
الخرج له أن يذكر هذا ... فمنذ سبع سنين أو ثمان ، كان معدل

الأطفال ثلاثة ؛ واعتبرنا أن أمورنا على ما يرام تماما . والآن أصبح المعدل اثنين ، بل وواحد لدى أوفر الناس حظا من التعليم» .

استقر الاقتصاديون والباحثون الاجتماعيون الآن على أنه في كيرالا كان تعليم النساء هو الرصاصة السحرية ، التي أفرغت هواء البالون المنتفخ! لقد ظل عدد السكان «ينتفخ» بانتظام [في الهند] منذ آلاف السنين . وفجأة بدأ يتخلخل! ولكن كيف؟ لقد نجح التعليم ، حيث أخفقت مشروعات ضبط المواليد وتنظيم الأسرة ، بل والتعقيم الإجباري! كيف يمكن أن يرجع اختلاف كهذا إلى ما أتيح للنساء من إمكانات ، منها قراءة الصحف وتسجيل الأحداث اليومية والعد إلى ما بعد المئة ومضاعفة الأرقام المئوية؟

### التفكير وفقا للأنماط :

الفكرة الرئيسية في هذا الكتاب هي أن الطريقة الوحيدة لفهم تفجر مفاجئ للقومية العرقية ، وتلك الصلة - بصفة خاصة - بين تعليم النساء وضبط المواليد ، والتمييز العنصري المتأصل ، وغير هذا وذاك من الكثير من الظواهر الاجتماعية الشائقة ، مهمة كانت أو عادية ؛ سواء منها تلك التي في أسواق المال أو في السياسة أو في عالم الأزياء وأحدث المبتكرات : الطريقة الوحيدة للفهم هي بالتفكير في الأنماط وليس في الناس . توجد طريقة قديمة في التفكير بمقتضاها يكون العالم الاجتماعي معقدا ؛ لأن الناس معقدون . لهذا - فيما يظن كثير من الناس - لم نستطع في أي وقت من الأوقات فهم العالم البشري بواسطة نظريات يمكن التعويل عليها بمثلما يمكن على نظريات الفيزياء .

والكيمياء . الذرات بسيطة ، والناس ليسوا بسطاء . انتهى العرض ! أرجو أن أوضح أن هذه الطريقة في التفكير بالغة الخطأ . أحيانا يكون الناس معقدين ويتعسر فهمهم . لكن هذه ليست المشكلة .

إن أيًا ممن تؤهلهم سنهم لقيادة السيارات قد عانى ولا شك من تلك التجربة المزعجة ، عندما تتعسر حركة المرور فجأة على الطريق السريع ؛ مما يعوق الجميع عن الانطلاق بسياراتهم . قد تواصل تقدمك بسيارتك زحفا طيلة نصف ساعة ، لاعتنا «البلهاء» الذين يقودون سياراتهم في الطريق أمامك ؛ وجاهدا للعثور على أي شيء قد يكون هو السبب . ولكن ما من حادثة أو سيارة معطلة ، أو عمال يقومون بإصلاحات على الطريق ! ثم على نفس النحو المفاجئ تنصلح الأمور ويستأنف المرور حركته . أخصائيو المرور يسمون هذا «ازدحاما وهميًا» ، وهو نمط أساسي قد ينبعث من تلقاء نفسه تماما -- في أي طريق للسيارات قد تتضاعف فيه حركة المرور . إن قائدي السيارات لا يستجيبون لما حولهم من أحداث إلا بنفس سرعتها ؛ وإذا ازداد الطريق ازدحاما وتنكمش المسافات الفاصلة بين السيارات ؛ فعند مدى معين لا يعود بمستطاع استجاباتنا أن تغالب ما يواجهها . وأي تكتل عارض للسيارات يؤدي إلى إبطاء ذاتي ، وبالتالي يتجمع عدد أكبر من السيارات ؛ مما يجعل المرور يسير بمزيد من البطء ، ومما يؤدي كذلك إلى مزيد من تقارب السيارات بعضها البعض . فيحدث ازدحام المرور تلقائيًا .

إذا ذهبت في وقت ما إلى ميدان عام فوجدت فيه تجمعًا كثيفًا بهدف الاحتجاج مثلا - أو حتى ازدحامًا لجمهور حفل موسيقي في الهواء

الطلق - فسترى شيئاً يبدو في الظاهر بالغ الاختلاف عن الازدحام الوهمي ، وإن كان يماثله من حيث المفهوم إلى حد بعيد . إذا نظرت من قرب فسترى أن الكيفية التي يتحرك بها الناس داخل ميدان مزدحم بكثافة ، هي في الحقيقة أقل ارتباطاً بالنزعات الفردية منها بالأنماط . فالناس ثمة يحرصون على عدم اصطدام أي منهم بالآخر ؛ وإذ يتبع أي من الأفراد غيره - والذي يتبع بدوره شخصاً آخر - فإنهم يبدأون تلقائياً في تكوين دروب متماسكة تجري الحركة من خلالها . إلى يسارك ويمينك مباشرة يتحرك آخرون في نفس الاتجاه الذي اتخذته أنت ، ومنهم على مبعده يمشون في اتجاهات أخرى . ومن البديهي أن يوالي كل من أفراد الجمهور التحرك داخل هذه المجاري ؛ بما أن التحرك في اتجاهات مغايرة لها أصعب كثيراً . بسبب هذه الميزة يجتذب كل مجرى من المجاري مزيداً من الناس لينضموا له ، جاعلين إياه أكبر وأكثر اجتذاباً للآخرين . النمط يحكم اختيارات الناس ؛ فإرضاء عليهم - على أرجح الاحتمالات - التصرف على نحو يزيد النمط فاعلية وقوة ؛ ويعزز طاقته وتأثيره .

هذان مثالان من بين الكثير الذي يصور - في مواقف بسيطة - الصلة المتشابكة الغريبة بين الرغبات الفردية والنواتج الاجتماعية . ما من أحد يريد التسبب في بدء ازدحام للمرور ، وبشأن أي من الازدحامات الوهمية التي تنكب بها الطرق في جميع أنحاء العالم كل يوم ، لا تستطيع حتى أن تشير إلى أي سائق تسبب سوء مسلكه في وقوع ما حدث . وبالمثل ما من فرد واحد في الزحام يبدأ دون غيره في إنشاء مجرى للحركة ، أو يخطط للمخارج التي يستحسن أن يستخدمها الناس

لمغادرة المكان المزدحم . النمط ينبعث تلقائيًا من الاضطراب والارتباك؛ ويكتسب طاقة وقوة في حد ذاته . يكاد الأمر يشابه تصميم رقصة ، ولكن دون مصمم! اصطلاح الناس على دروب غير مباشرة - وقد تكون ملتوية - يمشون عبرها ، قد لا يدل مطلقا على رغبات استشعرها بالفعل أي شخص بمفرده ، ولا حتى عدد من الأفراد يمثل متوسطا معقولا .

في سنة 2004م صُدم الأمريكيون بصورة تُظهر ما لقيه المساجين العراقيون من تعذيب وإذلال - اتسما بالوحشية - على أيدي جنود أمريكيين في سجن أبو غريب ببغداد . بدا مما لا يصدق عقل أن يشارك فيما عاناه سجناء لا يملكون دفاعا عن أنفسهم - من إهانة وإيذاء مادي - رجال ونساء من جيش الولايات المتحدة ، وهؤلاء أناس عاديون في سن الشباب ، درسوا في مدارس ثانوية وجامعات لا تختلف عن غيرها في أي من أنحاء بلادهم . إلا أنه بالفعل ليس بهذه الصعوبة العثور على تفسير معقول ؛ يتعلق بالأنماط الفاسدة ، وبأكثر منه كثيرا بالأفراد الفاسدين . منذ ثلاثة عقود جمع عالم النفس فيليب زيمباردو وزملاؤه بجامعة ستانفورد طلبة جامعيين عاديين ، ثم قاموا - في تجربة علمية - بوضع هؤلاء الطلبة في مشهد مشابه للسجن أقيم في الدور التحتي الذي يعلوه قسم الفلسفة بالجامعة . وكان على البعض من الطلبة أن يلعبوا أدوار السجناء ، وعلى الآخرين أن يلعبوا أدوار الحراس . وفرض الباحثون على الطلبة ألا يرتدوا ملابسهم المعتادة ، وأعطوهم ملابس رسمية ، وأرقاما . وأعطى الحراس نظارات شمسية لها بريق المرايا الفضية، وأسماء فتوية من قبيل «السيد الضابط التأديبي»! كان هدف

علماء النفس القائلين بالتجربة هو تجريد كل طالب مما يتفرد به - في الظاهر - عن غيره ، واستكشاف ما يمكن أن ينتجه الموقف في حد ذاته . وفيما يلي وصف زباردو لما جرى :

«في كل يوم كانت ضربوب العداء والانتهاك والتحقير تبلغ مدى أسوأ وأسوأ وأسوأ! بمرور ست وثلاثين ساعة أُصيب أول سجين بانتهار عصبي باكيا وصائحا وغير قادر على التفكير العقلاني! اضطررنا إلى إطلاق سراحه ، وفي كل يوم من الأيام التالية كنا نضطر إلى إطلاق سراح سجين آخر ؛ بسبب شدة ردود الفعل ضد الضغوط التي عانى منها المشتركون في التجربة في أدوار السجناء . كان المفترض أن تستمر التجربة أسبوعين . لكنني أنهيتها بعد ستة أيام ؛ لأنها خرجت عن السيطرة تماما ، وبمعنى الكلمة! إن فتية اخترناهم ؛ لأنهم طبيعيون وأصحاء ، راحوا ينهارون واحدا بعد الآخر ، وفتية عرفوا من قبل بالنزعة السلمية ، فوجئنا بما في سلوكهم من تلذذ بالعنف ؛ إذ كانوا يستمتعون بتوقيع أقصى العقوبات وأخسها على السجناء» .

وفي وقت قريب - عندما حدث في «أبو غريب» ما حدث - كان رأي زباردو أن هذا يتبع نفس النمط ، فهو لا يتعلق بالأفراد بقدر ما يتعلق بالموقف الذي وجدوا فيه <sup>(3)</sup> . في كثير من الصور لم يكن الجنود مرتدين ملابسهم الرسمية ... كانوا - من الناحية النفسية - مجهولين و«مجردين من فرديتهم» باعتبارهم «حراس سجن» ، والنعوت التي من قبيل «المحتجزين» أو «الإرهابيين» دمغت المسجونين باعتبارهم أدنى من غيرهم ؛ ولا قيمة لهم . ووجد تضارب في المسؤوليات . وكان مستوى الرقابة على السجن ليلا ينخفض . وقد لا تكون هذه - في جميع

الظروف - وصفة أكيدة للتسبب في الانحراف عن السلوك السليم ، ولكن المؤكد هو أنها تمهد للأوضاع التي قد ينمو فيها السلوك المؤذي ؛ ويغتذي على نفسه . وبقدر مبالغة الجنود في إساءة معاملة السجناء ، بالغوا كذلك في اعتبارهم أدنى من الأدميين ؛ بل وأكثر استحقاقا لهذا السلوك .

والآن فكر ثانية فيما حدث في يوجوسلافيا السابقة ، أو في الكيفية التي بها وضع التعليم وحده نمو السكان في كيرالا تحت السيطرة . فكر في الأنماط لا في الناس فقط . وستستطيع البدء في فهم كون أحداث من هذا القبيل - وأخرى غيرها - غير مستعصية على التفسير . وكما سنكشف بالتفصيل فيما بعد ، فإن كلاً من الحقد العرقي وسوء الظن يغتذي على نفسه . بل يبدو أن المنطق الأساسي للتعاون الإنساني - في الأوضاع الاجتماعية والاقتصادية البدائية - يؤكد في بعض الأحيان أن سوء الظن الجائر الذي يستبد بأناس هم في الظاهر مختلفون بعضهم عن البعض ثقافياً أو دينياً أو من نواح أخرى ... سوء الظن هذا يتيح للجماعات أسلوباً فعالاً لزيادة تماسكها ، مهما بدا ضاراً ومدمراً لمن لا ينتمي إلى أيٍّ منها . وكما سنرى ، فإن التحليل الرياضي البسيط يوحي بأن لنمط النزعة العرقية الرهيب طاقة دافعة لذاتها بذاتها ، ولا يستطيع كثير من الأفراد مقاومتها ، وهذا كل ما في الأمر . أو فلتفكر في التعليم بإقليم كيرالا : أليس بفضل اكتساب النساء التعليم في الأمم الغربية عبر السنوات الخمسين الأخيرة ، قد انخفضت معدلات المواليد بالتدريج ؟ هذا في حد ذاته ليس لغزا كبيرا ؛ بما أن التعليم يؤدي بالنساء إلى متابعة اهتمامات أخرى خارج البيت ، في العمل أو غيره .



أمّا ما يبدو بهذه الغرابة - في حالة كيرالا كمثال - فهو ما في التحول من مفاجأة . ولكن السر الذي تساعدنا معرفته على الفهم ، يبدو مرة أخرى أنه في النمط الذي دعم نفسه بنفسه . ما من فرد يعيش في عزلة ، دون تأثير لأفعال الآخرين عليه . عندما يكون كل الآخرين متعلمين ، وعندما يصل الأمر إلى توقف الحياة على التعليم ؛ فعندئذ يصير ما كان من قبل قرارا بإغفال التعليم له اعتباراته المفهومة ، مُنْفَرًا بالبدهة للجميع . التعليم نفسه يصير داعما لذاته ؛ ليس لأن الناس - كأفراد - قد تغيروا ، بل بسبب منطق الأنماط الجماعية وما يدعمها .

أعتقد أن كلاً منا قد أدرك بديته أمرا كهذا ، أدرك الكيفية التي بها تغتذي أفعالنا كأفراد ، على العالم الاجتماعي المحيط بنا ؛ وتؤدي إلى خلق دافع له مفعول يعود علينا فيدفعنا في اتجاه أو آخر ، بملازمات قد تكون حسنة أو سيئة . نحن نجد أنفسنا مجتذيين إلى مجار اجتماعية نجعلها بدورنا أكثر قوة وإقناعا للآحقين بنا من الناس . نحن نؤدي - دون نية منا - إلى خلق طرز شائعة أو حركات شباب أو موجات من الجنون أو ضروب من التقديس أو نزعات قومية حماسية أو توثبات في سوق الأسهم . يبدو مرجحاً أننا ننساب - في معظم الأحوال - عبر مجار اجتماعية خفية تدفعنا بطاقتها حتى دون أن نلاحظ وجودها ، بينما هي التي تؤثر في الطريقة التي نفكر بها ؛ وتجعلنا ننحاز إلى أفكار بعينها بدلا من غيرها ، أو تؤثر في اعتدادنا بها هو شائع كطراز أو بها هو مقبول كميّار اجتماعي .

لكن هناك طريقة أخرى للنظر إلى كل هذا : إنها تتبع قياسا محكما على الفيزياء .

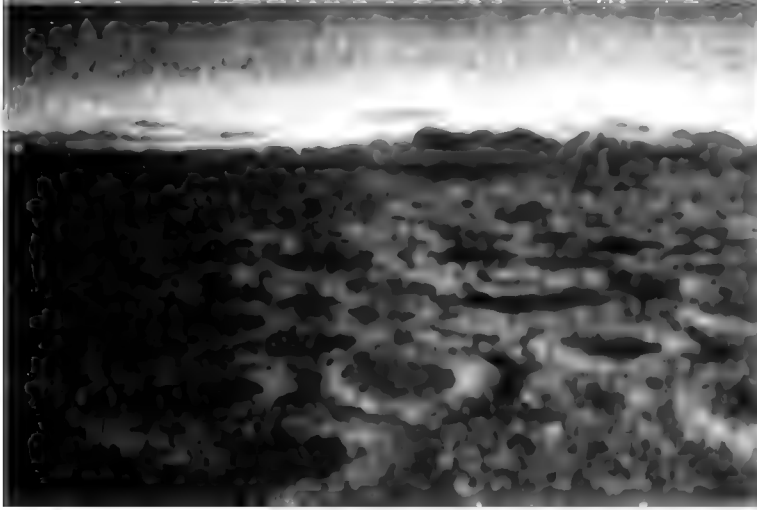
### الذرة الاجتماعية :

كثيرٌ مما قام به علماء الفيزياء في القرن الماضي - ولا زالوا يقومون به اليوم - يستهدف إدراك ما يحدث عندما تتفاعل ذرات كثيرة مع بعضها البعض . قد تخرج لك - على أساس من أنواع الذرات ، وعلى نحو خاص الكيفية التي تتجمع بها مع بعضها البعض ، على اختلافها نمطيا - أشياء منها السوائل والجوامد ، والمعادن الموصلة للكهرباء أو المطاط غير الموصل لها ، وأنصاف الموصلات والموصلات الفائقة ، والبللورات السائلة ، والمغناطيسات . إن أهم دروس علم الفيزياء الحديث هو أنه في معظم الأحوال لا تكون خواص الأجزاء هي التي تهتم بأكثر من غيرها ، بل تنظيمها ونمطها وصورتها .

هذا هو الواقع ، على مستوى الذرات والجزيئات ، وعلى مستوى أرفع منه بكثير أيضًا . كثير مما نراه في العالم راجع إلى النمط والتنظيم ، وإن كنا كثيرا ما نخفق في رصد هذا .

إذا سرت على السهل القطبي الأجرد المتجمد في جزيرة سبيتزبرجن بالنرويج ، وهي جزء من سلسلة «سفالبارد» وتقع على بعد ستماية ميل من القطب الجنوبي ، فستبصر ما يبدو مثل آثار نشاط إنساني جرى في الماضي السحيق : التربة حجرية ، وفي بعض المواضع كومت الأحجار بعضها فوق بعض بعناية ودقة لتكون رُبما يبلغ قطر الواحدة منها نحو ستة أقدام (ينظر الشكل رقم 2) . هذا الإتقان الهندسي يبدو كأنه بولغ فيه بعناية وصبر ، ولكن ممن ، ولأي غرض؟ يعرف العلماء الآن إنه ما من غرض! لقد إنبعث النمط من ذاته تماما بفعل قوى طبيعية ، وإن

كانت خفية نوعا ما . وكما برهن اثنان من علماء الفيزياء الجيولوجيا هما براد ورنر ومارك كسلر منذ نحو سنتين ، فإن القوة الدافعة الأساسية هي مجرد دورة التجمد والذوبان .



شكل (2)

ها هو ما يحدث : فلنفترض في البداية أنه لم توجد هذه «الزخرفة» التي على شكل حلقات ، ولكن الخليط من التربة والأحجار لم يكن تام التجانس ... أنه بالصدفة وحدها أمكن أن يوجد مزيد من الأحجار في بعض المواضع ، ومزيد من التربة في أخرى . وكلما انخفضت الحرارة إلى مستوى التجمد - وهو ما يحدث كثيرا في هذا المكان - كانت المناطق التي بها الأحجار تتجمد أسرع قليلا مما تفعل تلك التي بها عدد من الأحجار أقل ؛ لأن التربة تحوي من الماء كمية أكبر ؛ وبذا فإن المواضع التي بها مزيد من التربة تتجمد بأبطأ من غيرها . اختلال التوازن

الطيف هذا في معدل التجمد ينشيء ما يسميه علماء الفيزياء الجيولوجيا «تفاقم التجمد» : قوى التوسع التي تدفع التربة صوب المناطق الغنية بالتربة ، والأحجار صوب الأماكن الأكثر تحجرا . وتلقائيا وكأنها بفعل السحر ، يجري فصل التربة عن الأحجار بفعل عملية تصنيف طبيعية ؛ فإذا كل من الاثنين يدفع إلى موضع مختلف عن ذلك الذي دفع إليه الآخر . وبالتالي فإن ما كان في التربة والأحجار من تنوعات هي أصلا عشوائية ، تم تضخيمه ؛ مما أدى إلى وجود مناطق أغلبها تربة وأخرى أغلبها أحجار .

لكن هذا ليس إلا نصف القصة . فعندئذ يحدث شيء آخر : إن الأحجار ؛ إذ تتجمع في أكوام ، فإن هذه الأكوام تزداد ارتفاعا تلو ارتفاع ، إلا أن الأكوام التي بولغ في ارتفاعها لا تظل ثابتة ، وعندئذ تحرك الانهيارات الثلجية بعض الأحجار إلى أسفل ؛ مما يجعل الأكوام تتفرق منتشرة في سلاسل طويلة تزداد بُعدا وطولا بالتدريج . في بعض الأحوال يزيد طول سلاسل الأحجار هذه فتزخرق سفوح تلال بأكملها ، بينما في أحوال أخرى تتلاحم أطرافها في النهاية فتكوّن مربعات أو مستطيلات تتطور حينئذ لتكوّن دوائر ، مثلما في الصورة الثانية (التي التقطت في سبيتزبرجن بعدسة مارك كسلر) . ومحاكيات الحاسب الإلكتروني للعملية الأساسية للتنظيم الذاتي ، تظهر أن هذا هو أصلح تفسير لما تبغّه الأنماط - في الحقيقة الواقعة - من أحجام وما تتخذها من أشكال . ما من حاجة على الإطلاق إلى «ذكاء» أو فاعلية مصدرهما الإنسان<sup>(4)</sup> .

طيلة العقود القليلة الماضية ، عثر العلماء والمهندسون على «تنظيمات ذاتية» ماثلة تفعل فعلها في آلاف من الأوضاع ، بمعنى الكلمة! في الكيمياء البيولوجية التي تضع خطوطاً على ظهر النمر أو على أجنحة الفراشات ، أو في أمواج البحر ، أو في الكشبان الرملية التي في الصحراء ، أو في الأعاصير بما فيها من أنماط الرياح الحلزونية العاتية . إن جوهر التنظيم الذاتي هو أن نمطاً - حلقة من الأحجار أو ترتيباً دقيقاً للذرات في بللورة - ينبعث في حد ذاته وعلى نحو لا يكاد يتعلق بالخواص التفصيلية للأجزاء المكونة له . ما من دراسة لتربة سببترجن أو لأحجارها يمكن على الإطلاق أن تفسر هذه الأنماط ذات الشكل التام الاستدارة ، بمثلها لا يمكن لأي دراسة لجزيئات الهواء في حد ذاتها أن تساعد أحداً على فهم الأعاصير . التفسير يتطلب التفكير على مستوى الأنماط والتنظيم والهيئة ، أكثر منه على مستوى الذرات أو الأجزاء الميكروسكوبية أيًا كانت .

ماذا عن الناس؟ من البديهي - أو يجب أن يكون بديهيًا - أننا على الأرجح معرضون لنفس صنوف عمليات التنظيم الجماعي . وإيضاح توماس شلنج للتمييز المتواصل يقدم مثلاً بيّنًا بما فيه الكفاية . إذا فكرنا في الناس باعتبارهم «ذرات» العالم الاجتماعي أو كتل البناء الأساسية المكونة له ؛ فعندئذ يصبح تماماً ما قد نتوقعه في ظهور على نطاق واسع لأنماط على مستوى الجماعات ، لا تكاد تتعلق بطباع الناس أنفسهم . قد تكون الجماعات - والمؤسسات الحكومية والطبقات الاجتماعية - شيئاً ما، مثل سلاسل الأحجار! قد تكون هذه التكوينات البشرية هياكل

«لم يشأ وجودها» أحد ، بل نظمت نفسها تبعاً لقوانين حتمية لا ندرکہا نحن بعد . بالطبع نحن نعلم أن هذا حقيقي . علماء الاجتماع يتحدثون عن كون بعض الجماعات «متناسكة» أكثر من غيرها ، ومن ثم أقدر على التنظيم وعلى الاستجابة للتحديات ، ومنظرو علم الإدارة يؤكدون أن بعض الشركات أكثر تكيفاً ومرونة من غيرها ؛ وأن هذا راجع إلى ما في هذه الشركات من «تنظيم» بأكثر منه إلى كون موظفيها أكفأ من موظفي الشركات الأخرى . واقتصاديو السوق الحرة يكررون الحديث عما في التنظيم الذاتي للسوق من سحر ... عن «اليد الخفية» التي قال آدم سميث إنها تحرك المجتمع نحو مصالحه ، أو ما أطلق عليه عالم الاقتصاد النمساوي فردريش فون هايك اسم «النظام التلقائي» ؛ أي العملية التي بها تضمن أفعال الأفراد الساعين إلى تحقيق مصالحهم الخاصة ، استمرار تدفق المعروضات في المحال التجارية ؛ وإنتاج معظم ما يحتاجه الناس من مواد ، دونها حاجة إلى ضبط من القمة للقاعدة أو تخطيط مركزي .

حتى إذا كان الناس أكثر تعقيداً بكثير من الذرات أو الأحجار ، فإنني أمل أن يكون المشروع الأساسي للعلم الاجتماعي مشابهاً حقاً للفيزياء إلى حد بعيد . أولاً عليك أن تفهم طابع الذرات الاجتماعية ، ثم أن تعرف ما يحدث عندما تتفاعل أي من هذه الذرات مع بعضها البعض ؛ منشئة عالماً حافلاً بالأنماط والنواتج الاجتماعية . ومما يبعث الأمل أن هذا على وجه التحديد هو ما بدأ في القيام به جانب من الجهد العلمي ، هو أكثر جوانبه تشويقاً .

### دون نية من أحد :

إن جوهر التنظيم الذاتي هو أن شيئاً أو عملية ما : A ، تؤدي إلى أخرى : B ، والتي تؤدي بدورها إلى مزيد من A ، فإلى إطلاق لمزيد من B فمزيد من A وهكذا على التوالي ؛ كلولب يتزايد فيه رد الفعل الارتجاعي Feedback . هبوط أسعار بعض الشركات يجعل الناس يبيعونها ؛ مما يؤدي إلى مزيد من خفض السعر ! إثارة شخص واحد للشغب ، يجتذب آخرين فينضمون إليه ! ممرّ - في متجره عام - لا يكاد يُرى ، يحفز بعض الناس على أن يسلكوه ؛ وآثار أقدامهم على العشب تجعل الممر أكثر وضوحاً فاجتذبا للآخرين ! رد الفعل الارتجاعي الذي على هذا النحو ، كثيراً ما تكون له أهمية محورية . بيد أنه لا يتضح إلا عندما يفكر المرء فيما بين مختلف جوانب النظام من تفاعلات ، بدلاً من التركيز - عن قرب مبالغ فيه - على الجوانب نفسها .

منذ بضع سنوات صمم عالم الفيزياء الألماني ديرك هلبنج - وقد ألهمه أسلوب شلنج في التفكير - نموذجاً بسيطاً لاستكشاف التكوين التلقائي لـ «محاور التجمعات البشرية» ... للكيفية التي بها يتجمع الناس معاً ، ويتبع أحدهم الآخر عبر الازدحامات . بصفة عامة يحاول المشاة أن يذهبوا إلى حيث يريدون ، على ألا يصطدموا بالآخرين . إلا أن هلبنج وجد أن لهذه الحقيقة البديهية عواقب ليست بديهية بنفس الدرجة ، وقد استخدم الحاسب الإلكتروني في محاكاة تحركات المناس من الناس الماضين في اتجاهات متضادة (يمينا ويسارا على سبيل المثال) بطول ردهة واسعة أو ممشاة . متى تطلب الأمر فإن هؤلاء ينفذون اصطدامهم ببعضهم البعض ، بالتحرك قليلاً إلى أحد الجانبين ، أو إلى

أو آخر . وتظهر المحاكيات الإلكترونية أن هذا السلوك الفردي البسيط، سرعان ما يؤدي إلى تدفق منتظم ؛ وإلى تكوين محاور متماسكة. لماذا؟ السر هو أنه عندما يتحرك الناس جانبا لتفادي اصطدام ، لا تتعدى حركتهم ما يكفي - من مسافة - للعثور على آخرين يسلكون اتجاههم نفسه . هذا يجمع الناس المتماثلة تحركاتهم مع بعضهم البعض ؛ ومن الطبيعي أن أي طريق يتكون ، سيغلب أن يتزايد استخدامه بانضمام آخرين إلى من سبقوهم في الطريق ، وحتى إن كان هذا الطريق قد تكون في لحظتها وبمحض الصدفة . الطريق - وكل طريق من هذا القبيل - هو الناتج الطبيعي لحدوث ازدحام لأناس متحركين ؛ فالطرق هي هياكل تنظم ذاتها بذاتها ، دون قصد من أحد ؛ تمامًا مثل حلقات الأحجار في سبيترزرجن<sup>(5)</sup> .

بالطبع أن التنظيم الذاتي ليس دائمًا نافعًا . في أوائل الثمانينيات من القرن العشرين كانت سلطات النقل في بودابست، عاصمة المجر كثيرا ما تكلف عدة حافلات باتخاذ نفس خط السير في ساعات الذروة ؛ لمعالجة الازدحامات . إلا أن السلطات بدأت تتلقى الشكاوي من ركاب كانوا ينتظرون الحافلة لمدة تتراوح بين ثلاثين دقيقة وخمس وأربعين ، ليفاجأوا بوصول ثلاث حافلات معا في آن . في نظر الجمهور كان هذا بالبداية راجعا لغباء سائقي الحافلات !! أو ربما لاستفحال لسياسة خاطئة في الإدارة! ولحسن الحظ أن سلطات المدينة سرعان ما تمكنت من تحديد المصدر الحقيقي للمشكلة ، ومن ثم العثور أيضًا على حل . كما اتضح فإنه عندما توضع ثلاث من الحافلات أو أكثر على نفس خط السير ، مع المباعدة بين أولاهما وتاليتها بمسافة مساوية لتلك



التي بين التالية وثالثتهما ؛ فإنها لن تستمر على هذا المنوال ! إن حافلة تسير خلف حافلة أخرى يغلب أن تلتقط - في الوسط - ركاباً أقل ؛ لأن الحافلة الأولى تسبق إلى التقاط أغلب المنتظرين على المحطة ، وتضي بهم . ومن ثم فإن الحافلة الثانية تتوقف لمدة أقل ، والثالثة تمر بمحطات تخلو أحياناً ممن يريدون أن يستقلوا حافلة ؛ وبالتالي يتحتم أن تلحق الحافلة الثانية بالأولى ، والثالثة بالثانية ! ينتهي الأمر بالكل إلى صف مقارب ، بفعل التنظيم الذاتي .

إنما بمجرد إدراك السلطات لهذا الوضع بأكمله أمكن الإسراع بالحل . لقد عرفت سلطات النقل المجرية أن المشكلة ترجع أصلاً إلى أن الحافلات التي على نفس خط السير ، غير مسموح لها على الإطلاق بأن تتجاوز إحداها الأخرى . كان معنى هذا أن الذين في الخلف لحقوا بمن يتقدمونهم ولكنهم لم يمروا بمحاذاتهم ويسبقوهم قط . وللتخفيف من حدة المشكلة أصدرت السلطات تعليمات إلى السائقين باتباع قواعد جديدة : إذا رأى الواحد منهم حافلة تتقدمه قد توقفت على خط السير عند إحدى المحطات تلتقط الركاب ، فما عليه إلا أن يتخطاها بحافلته ويواصل طريقه ، وحتى إذا كان واضحاً أن الحافلة السبّاقة لن تستوعب جميع أولئك المنتظرين على المحطة لكي يستقلوها ! هذا أدى إلى مزيد من كفاءة الأداء في قطاع النقل (وإن كنت متأكداً من أنه لم يُرضِ منتظري الحافلة - الواقفين في نهاية الصف - الذين رأوا حافلات خالية تنطلق بمحاذاة تلك التي لم يمكنهم استقلالها!!) .

ويوضح مثال آخر - استكشفه أيضاً هلنج وزملاؤه - كيف يمكن لإدراك التنظيم الاجتماعي أن يحدث farkاً كبيراً في إدارة سلوك الجماعة .

لقد اتخذوا مثالا آخر ، من أناس لا يقودون سيارات ولا يستقلون حافلات ، ومنهم من تأخذهم جولاتهم إلى المسارح ، والتي قد يمتلئ إحداها فجأة بالدخان ؛ على سبيل المثال . وكان هدف العلماء أن يستكشفوا الكيفية التي بها يتصرف الناس في موقف يشهد تملك الذعر منهم ، عندما يحاولون مثلاً الهرب من مسرح يسود هواءه دخان منذر بالحريق . من ناحية تثبت المحاكيات الإلكترونية صحة ما تعلمناه جميعاً منذ الطفولة ، وهو ألا نجري ! إن جمعاً يهرع صوب مخرج من المسرح ، يتكدس على نحو يشبه ما يحدث في الازدحام المروري . في حين أن الناس يستطيعون تجنب الازدحام والخروج بيسر ؛ متى ساروا بحركة أبطأ . وبتعبير هلبنج فإن «الأبطأ هو الأسرع» ! إلا أننا - من ناحية أخرى - نفاجأ بما هو أغرب : من البديهي أن توجد في حجرة ما قطع من الأثاث كالوائد أو غيرها . كيف يمكن أن يكون لترتيب قطع الأثاث هذه - وحجمها - تأثير على كيفية إفلات الجمهور؟ يبدو بديهيًا أن العقبات - حتماً - تجعل الموقف أكثر سوءاً بعد . غير أنه يمكن أحياناً - على عكس ما نظن بداهة - أن تكون العقبات - المتمثلة في بعض قطع الأثاث - نافعة ! وبالتحديد قد تعين مائدة موضوعة قبالة مخرج المسرح ... على بعد بضعة أقدام ، على تنظيم حركة البشر في تدفقهم إلى خارج المكان . قطعة من الأثاث كهذه ، تحدث تغييراً في نمط التنظيم الذاتي ؛ إذ تعين الجميع على الخروج السلس بمزيد من السرعة<sup>(6)</sup> .

لقد وجب أن تكون معرفة كيفية عمل التنظيم الذاتي - وكيفية توجيهه إلى ما فيه نفع الإنسان - أولى مهام العلم الاجتماعي أو من بين أهمها . وفي رأيي أن معظم الناس يعتقدون أن هذا هو السبيل الذي

ينبغي أن يسلكه العلماء الاجتماعيون نحو الصواب في عملهم . ما هو مفاجئ - بل ومثير إلى درجة كبيرة - هو أنه حتى وقت قريب ، مثل شلنج - وهلبنج وبعض من الرواد الآخرين الاستثناء لا القاعدة ؛ فبحكم العرف لم يزاو عملهم على هذا النحو بالفعل - من علماء الاجتماع - إلا قليل !

### علم غريب نوعاً ما :

قد تتوقع أن يقضي المشتغلون بالعلم الاجتماعي أوقاتاً طويلة في دراسة الظواهر الاجتماعية : تكوين الطبقات الاجتماعية ، أو الطريقة التي بها قد تتواصل « حضارة » جماعة ما حتى إن كان الكثيرون يفارقونها ويفد عليها آخرون ، أو بالمثل بشأن شركة أعمال أو غير هذه وتلك من الكيانات الاجتماعية . وقد يكون ما يجذب انتباه هؤلاء العلماء - في تفسيرهم لظواهر من هذا القبيل - هو ما للسلوك الإنساني من معالم أساسية ؛ مثل نزوعنا إلى محاكاة الآخرين والتلاؤم مع أولئك المحيطين بنا ، أو قدرتنا على التكيف - بالسرعة المطلوبة - مع عالم متغير . إن قوام العالم الاجتماعي هو الناس . لقد صُنِعَ من الناس ، وهو ينبعث من أفعال الناس ؛ لذا ينبغي توضيحه بواسطة التركيز على الناس ، وعلى الكيفية التي يتفاعلون بها مع بعضهم البعض .

إلا أن كثيراً من العلماء الاجتماعيين هم في الحقيقة لا يعملون على هذا النحو . كثير من الباحثين يقومون باستقصاءات ويسعون للعشور على « ارتباطات متبادلة » بين شيء وآخر : على سبيل المثال بين الفقر ومعدلات الجريمة ، أو بين التعليم والدخل . ومتى وجدوا صلة ما ؛

قالوا إن هذا الشيء «يفسر» ذلك! لماذا تكون الجرائم في قاع المدينة بهذا المعدل المرتفع؟ ما من صعوبة؛ هذا لأن الفقر في قاع المدينة زائد، وكل من الفقر والجريمة يمضيان جنباً إلى جنب. ما من خطأ في هذا؛ بما أن وجود ترابط أو نمط يجمع بين ضريبة من الوقائع، يوحى حقاً بأن «شيئاً» مثيراً للاهتمام يجري. إلا أن الاستقصاء يقف في معظم الأحوال عند هذا الحد، دون أن يتم بالتفصيل استكشاف الكيفية التي بها قد تنتج أفعال الناس النمط... دون سعي إلى وضع الآلية السببية الأساسية في ضوء واضح. كيف يبدل الفقر في السلوك الفردي؟ لماذا يؤدي هذا إلى الجريمة؟ إن أسئلة من هذا القبيل تطرح دون أن تلقي أي إجابة؛ وكأن العلم الاجتماعي فرع من الإحصاء التطبيقي!

ومن بين الأساليب الأخرى لعمل علماء الاقتصاد بالعلم الاجتماعي، ما هو سائد اليوم من عدم التركيز على الأسباب الأساسية: الناس وبواعثهم على ما يفعلونه، والكيفية التي تؤدي بها هذه البواعث إلى نواتج اجتماعية. لكن كثيراً من هذا الجهد العلمي يتصف أيضاً بالغرابة! بعض من كبار علماء الاقتصاد - شأن ملتون فريدمان في الخمسينيات من القرن العشرين - سعى إلى إثبات ضرورة إغفال واضعي النظريات العلمية، رسم صورة واقعية لكيفية سلوك الأفراد؛ بدعوى أن ما ينبغي أن يقوم به المنظر العلمي يكفي أن يستعين بأي من الصور التي يراها ملائمة لبناء نظريات تعينه على القيام بـ «تكهنات». والافتراض المأخوذ به في هذه الحالة بأكثر من غيره - لأنه ملائم - هو أن الناس ذوو عقلانية تامة، وأنهم معصومون من الخطأ عندما يتخذون أي قرارات، كما أنهم جشعون إلى أقصى مدى، في ملاحقتهم

لما تمليه عليهم أنانيتهم من أهداف منشودة . إن عمل علماء الاقتصاد يعاني من هذه النظرة ، مثلما عانى من أخرى وهي أن طابع جماعة ما من الناس ليس إلا انعكاسا للطابع التقليدي للأفراد المكونين لهذه الجماعة . وكما سأكشف فيما بعد بمزيد من التفصيل ، فوجه عام يفترض المنظرون الاقتصاديون - لا سعيًا إلى الدقة أو الحقيقة ، بل لمجرد ضمان سهولة حساباتهم - أن أفعال أي من الناس لا تؤثر في أفعال غيره من الأفراد على الإطلاق .

وكثير من العلماء الاجتماعيين يدون وكأنهم رفعوا راية الاندحار المستديم ، ولا يشغلون أنفسهم إلا باجترار كتابات أعظم مفكري الماضي . ما من نهاية للسجل المتواصل حول ما كان يقصد بالفعل أن يقوله توماس هوبز ، أو ماكس فيبر ، أو إميل دوركايم ، أو آدم سميث ، في مواجهة ما يستتج خطأ أنه قاله ، أو ما قال آخر إنه قاله !<sup>(7)</sup> ، ثم أخيرا يوجد ذلك الجناح من العلماء الاجتماعيين المخبولين الذين يبدو أنهم أثروا أسلوبا «فخما» في التفكير ؛ يتعالى عما في عالم الواقع من تفاصيل مشوشة ، ويخلق في نظريات مجردة ؛ دون أي التزام باختبار هذه النظريات بمعيار الحقيقة الثابتة . وما من مثال على هذه النزعة أوضح من المدرسة ذات التأثير الضار ؛ التي تتخذ لها منهجاً فكرياً ينسب إلى «ما بعد الحداثة» ، والتي تتمسك بأنه لا يوجد «هناك» عالم حقيقي ؛ ذو خواص موضوعية نستطيع أن نحاول فهمها ، بل بالأحرى أن الحقيقة اصطلاحية تماما و«مكوّنة» اجتماعياً باتفاق ضمني . وقد شاع أيضا زعمٌ أنه بسبب كون تفكيرنا - واتصالنا ببعضنا البعض - بهذا الارتباط اللصيق باللغة ؛ فإن كل شيء - في عالم الواقع المادي - يسكن أن يُطالع

وكأنه نص ، وتغدو النظرية مماثلة - إلى حد كبير - للنقد الأدبي : ما لأي مما كتبه أحد على الإطلاق من معنى ثابت أو حقيقي ، وللقراء أن يستخلصوا ما يشاءون من معنى عبر مطالعتهم للعمل (أو للحدث!) .

أشار المؤرخ البريطاني جفري إلتون إلى نزعة ما بعد الحداثة على أنها «المماثل الفكري لصدع» ؛ بسبب أسلوبها في التنظير ، المغربي والمسيح لأي شيء ؛ والذي يعفي المؤلف أساسا من أي مسئولية عن التفكير بترابط منطقي<sup>(8)</sup> .

يبدو لي أن الأمر قد انتهى بالعلم الاجتماعي إلى وضع بالغ الغرابة . ولكنني أعتقد أيضًا أن هذه الصنوف من العلوم الاجتماعية هي لحسن الحظ في طريقها سريعا إلى موقعها بين أطلال التاريخ . وهذا السبب : الأول : هو أن كمًا كبيرًا من الجهد التجريبي الممتاز في علم النفس قد أثبت - عبر عدة عقود - أن كثيرًا من جوانب السلوك الإنساني ، لا يتعسر على الفهم إلى المدى الذي أريد لنا أن نظنه ، ولا هو بهذا التعقيد . «الذرة الاجتماعية» - شتًا أو أبيضًا - كثيرًا ما تتبع قواعد في غاية البساطة ، ثم إن العلماء باتوا يعرفون أكثر فأكثر أن ما يجعل العالم الاجتماعي معقدًا ليس التعقيد الفردي ، بل الكيفية التي يمضي بها الناس معًا - ومرارًا بطرق تُثير الدهشة - فينشئون أنماطًا .

في متابعتنا لفكرتنا عمًا للنمط من أهمية تفوق تلك التي للناس منفردين ؛ سنحاول أن نربط بين منطق سوق نيويورك للأسهم وغيره من الأسواق المالية ؛ لندرك كيف تغتذي مسارات التفكير على نفسها لتنتج ارتفاعات وانخفاضات في الأسعار لم يدبرها أحد في أي وقت من الأوقات . سننظر في

التطورات الغربية - والتي تكاد تكون آلية - للشائعات والطرز السائدة وموجات الجنون ، ونرى كيف يتبع سلوكنا الجماعي أنماطاً ذات دقة مذهلة لا تقل عن دقة الرياضيات . سننظر فيما وقع في يوجوسلافيا السابقة ورواندا ؛ لكي نستخلص المنطق الخفي الذي يحرك النزعة العرقية، كما سنرحل راجعين في الزمن حتى أعماق تاريخنا التطوري ؛ لكي نرى كيف تركت المعركة المستديمة بين إحدى الجماعات وغيرها - والتي وقعت أولى أحداثها في السافانا الأفريقية - أثراً لا يمحي على عاداتنا الاجتماعية ، وعلى ما هو منها أساسي بأكثر من غيره ؛ وبالأخص قدرتنا على التعاون مع من هم أغراب عنا ، أو كذلك على معاونتهم .

في طريقنا سنرى أيضاً كيف أن رؤية الناس كذرات في «مادة» اجتماعية ، يمكن أن تتيح تفسيراً لكثير من الأنماط التي تنبعث مرة تلو أخرى في جميع المجتمعات الإنسانية ؛ وعلى سبيل المثال نشوء الطبقات الاجتماعية ، والتدفق الجائر الذي يتسم به حلول الثروة في أيدي القلة .

في يومنا هذا يتأكد أكثر فأكثر مفهوم الباحثين لمشروع إدراك العالم الاجتماعي الإنساني ، على أنه مشروع مقارب لما يبذل - في علم الفيزياء - من جهد لفهم الكيفية التي بها تتجمع الذرات مع بعضها البعض ؛ وتكون جميع المواد التي نعرفها : بعضها لزج والبعض الآخر منفلت (كالزئبق) ... بعضها موصل للكهرباء وغيره ليس كذلك . فالماسات لا تضيء ببريقها ؛ لأن الذرات تجعلها تومض ، بل بسبب الكيفية التي بها تكون الذرات معاً نمطاً معيناً في كثير من الأحوال تقل أهمية الأجزاء عن تلك التي للنمط . هذا بشأن المادة ، وهو كذلك بشأن الناس .

هذا الكتاب عن الثروة والسلطة والسياسة وأحقاد الطبقات والتمييز العنصري . إنه عن الأزياء والطرز الشائعة وأعمال الشغب والانبثاقات التلقائية للمودة والثقة داخل المجتمعات . وعما يكتسح الأسواق المالية في بعض الأحوال من تعويم (بالتعبير الاقتصادي) وما يحل بها - في أحوال أخرى - من انهيار . إنه بأكثر من أي شيء آخر كتاب عن المفاجآت الاجتماعية : تلك الأحداث والتغيرات التي تطرأ دون أن ينشئها شيء ؛ وتبدل في حياتنا ، وعن تفسير تقصيرنا هذا عن إدراك أسبابها ؛ والواضح من ردود أفعالنا تجاهها .



## الفصل الثاني

### المسألة الإنسانية

«السياسة هي تحقيق ما كان يمكن أن يحدث على أي حال» .

هانز ماجنوس إنزبرجر

في سنة 1984م واجهت وليام ستيرن ، مواطن نيويورك العتيد ورئيس المجلس البلدي للتطوير العمراني بولاية نيويورك - تلك الهيئة المكلفة بتحسين المواقع العمرانية المتهدمة - مشاكل عدة . لم يكن باليسير ما ألقى على عاتقه من مسئولية ، وهي إحياء ميدان نيويورك الشهير «تايمز سكوير» ؛ والذي كان عندئذ في حالة يرثى لها من الانحطاط الذي بلغ به مستوى عالم الجريمة المنظمة السيئ السمعة ، وحيث يأوي آدميون فاسدون أخساء . وكان ستيرن يحتفظ من طفولته بذكريات حميمة للميدان في زمن آخر . ويقول مسترجعا ذكرياته : «في أوائل الخمسينيات ، كانت تلك أمتع أوقات طفولتي . كنت أنزل في أيام السبت مع أبي بالحافلة حتى حي هارلم ، لمشاهدة فيلم - من أفلام رعاة البقر في الغالب .. لروي روجرز أو جين أوتري - ثم نذهب

لركن الطعام «أنديك» [وهو واحد من سلسلة مطاعم شهيرة بنفس الاسم ، تخصصت في تقديم السجق] ولا يبقى لنا عندئذ سوى التنزه في جولة صغيرة ، واللافات العملاقة فوقنا تسترعي أنظارنا . لكن الآن صار كل شيء مختلفا ! يقول ستيرن : «في سيري عبر تايمز سكوير ليلا - ومعني جندي من شرطة الولاية ، وأشعر بالاشمئزاز - كنا نحث الخطى ونحن نمرّ بفنادق تؤجر فيها الغرف بالساعة ، مليئة ببائعات الهوى ، وبعنابر للتدليك ومطاعم قدرة الأدوات ومكتبات تبيع الكتب الإباحية ، وبدور للسينما هابطة ومحال «للأستريبتيز» وتشكيلة مزرية من المدمنين والسكرارى والانتهازيين والمحتالين والقوادين : مشهد حياة القاع في المدينة الكبيرة ، على أكمله»<sup>(1)</sup>.

خلال ثلاثة عقود من الانحلال البطيء ، كانت كل الأعمال «المشروعة» قد أقصيت بالفعل من المنطقة ، والتي باتت جاذبة للجريمة. في سنة 1984م وحدها سجلت الشرطة أكثر من ألفي جريمة. في واحدة فقط من بقاع المدينة ، بمحاذاة الشارع الثاني والأربعين Street 42<sup>d</sup> بين الطريق العام السابع Seventh Avenue والطريق العام الثامن Eighth Avenue ، وقد ذاع صيتها كـ «أسوأ ساحات المدينة» The worst block in the city وفي كل خمس من هذه الجرائم كانت أكثر من واحدة ، جريمة اغتصاب وحشي أو قتل . عندئذ كان ميدان تايمز سكوير - الذي مثل يوما ما الرمز البصري لأبداع ما في المدينة - قد صار يمثل حافة الحضارة ، تلك الحافة الفاصلة بين المدينة التي يسودها القانون وبقعة أخرى لا يحكمها إلا قانون الغابة!

إلا أن ستيرن وفريقه كانت لديهم خطة طموحة لتغيير كل هذا . ما تخيلوه بطموحهم - في «خطة لإعادة تطوير الشارع الثاني والأربعين» - استهدف إنفاق اثنين فاصل ستة مليار دولار في إطار مشروع إستراتيجي لاستعادة مجد ميدان «تايمز سكوير» السالف . كانوا سيبنون أبراجاً جديدة للمكاتب الإدارية ، وفنادق على أحدث طراز ، ومجمعاً تجارياً ضخماً لأسواق الأجهزة الإلكترونية وغيرها ؛ يمتد على مساحة تغطي عدة ساحات مجاورة . كانوا سيقومون بالتجديد والترميم اللازمين للمسارح القديمة ، وخاصة مسرح «نيو أمستردام» الشهير .

كما كان مستهدفاً تجديد محطة مترو الأنفاق بالشارع الثاني والأربعين ؛ الواقعة ضحية القذارة والإهمال . كانت بالفعل إستراتيجية طموحة . إلا أن هذه الإستراتيجية تهاوت حتى قبل أن يبدأ إطلاقها ؛ فبعد أن أقر «مجلس مدينة نيويورك للتقديرات» المشروع أخيراً في نوفمبر سنة 1984م ، جاءت الخلافات السياسية لتطيح به ومعه مشروعات جسورة أخرى ، ثم في أكتوبر سنة 1987م حدث انهيار سوق الأسهم الشهير ؛ والذي شهد في يوم واحد سقوطاً مذهلاً بلغ اثنين وعشرين في المائة . وكان للصدمة المالية أثرها البالغ في سوق العقارات التجارية : انسحبت من المشروع المكاتب القانونية ووكالات الإعلان والمصارف . أولئك كانوا هم المتطلع إليهم لشغل عقارات المشروع الجديد ، وانسحبوا واحداً تلو الآخر . ويواصل ستيرن حديث الذكريات قائلاً : «لم يكذب أي مما خططناه يتحقق على الإطلاق» .

هكذا تُرك ميدان نيويورك تايمز سكوير - المحبب إلى ستيرن - نهياً لقوى الطبيعة الاجتماعية العمياء . لمروجي المخدرات ومدمنيها ،

والقوادين ، وضحايا الحياة واليائسين منها ، ثم حدث شيء عجيب : لقد عاد ميدان تايمز سكوير إلى الحياة بقوة الإغصارات ! ومن تلقاء ذاته تمامًا !!

في سنة 1990م ، وقعت شركة «فياكوم» - عملاق الأعمال الفندقية وخدمات الضيافة - عقد إيجار لشغل رقم 1010 بطريق بروودواي العام ، وهو الموقع الذي كان يشغله فندق «أستور» القديم . وبعدها بستين جاءت دار النشر العالمية «برتلسمان إي جي» ، كما جاء مصرف «مورجان ستانلي» ؛ وابتاع كل منهما بعضاً من مباني بروودواي أيضاً . ثم في سنة 1993م ، اتفقت شركة والت ديزني مع بلدية المدينة على تجديد «مسرح أمستردام الجديد» The New Amsterdam Theatre . وما أن دخل ديزني الساحة إلا وقفزت عائدات الاستثمار إلى أقصى ارتفاع ! في ظرف السنوات القليلة التالية ازدهرت مشاريع الفنادق الفاخرة ، وأيضاً مباني المكاتب الإدارية . ومتحف الشمع الشهير «مدام توسو» افتتح فرعاً في نيويورك . اختفت دكانات الجنس ، وعلب الليل التي تقدم عروض «الأستربتيز» ، وانخفض معدل الجريمة حتى لم تكد تُلاحظ ! وببلوغ تسعينيات القرن العشرين أواخرها ، كان ميدان تايمز سكوير قد تغير واكتسب - بفعل التحولات - مظهراً جديداً . وكأنها حدثت معجزة أحلت محل القذارة والوضاعة أبراجاً زجاجية وفولاذابراقاً .

كيف حدث هذا ، وما السبب فيه ؟ ستين ينفي ارتباط النجاح بسياسة البناء في مدينة نيويورك بأي حال من الأحوال . أما التفسير الذي يرضيه هو فهو على حد قوله «إن كل شيء راجع إلى سياسة الحكومة ، التي أتاحت - أخيراً - النجاح لعمل السوق ؛ لكي تعود

المنطقة إلى الحياة . وقد تحقق هذا بمكافحة الحكومة للجريمة ، واتخاذها إجراءات صارمة إزاء تجارة الجنس . وكذلك ما جرى من خفض للضرائب ، وإن كان على نحو انتقائي فقط . وكانت الشرطة قد بدأت تعتقل حتى مرتكبي أتفه الجرائم ؛ وهو التطبيق لمبدئها الشهير : «لا تسامح مع الجريمة على الإطلاق» Zero to tolerance for crime . كما أصدرت بلدية المدينة لوائح كان لها تأثيرها الفعال على تجارة الجنس . وفي رأي ستيرن أن هذه الخطوات هي التي أدت مباشرة إلى إحياء المنطقة ؛ وأنه من الجدير بنا أن نستخلص درساً مما جرى ثمت آليات الأسباب والنتائج ، وعلى حد قوله أيضاً «إن أمام الحكومة كلاً من الأسلوبين في متابعة التطوير الاقتصادي : الصحيح والمخفي ، والنجاح يتوقف على الأخذ بالأسلوب الصحيح» .

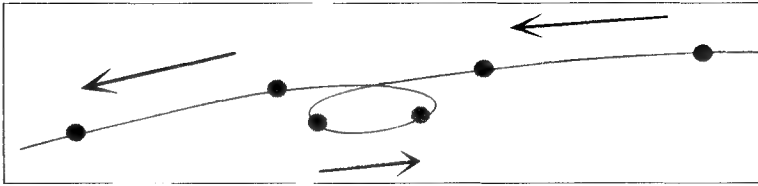
تفسير ستيرن هذا يبدو معقولاً . لقد راقب التحول وهو يحدث . وعلى الأرجح أن احتمال صواب حكم شخص من طرازه يفوق احتمال صواب حكم أي من الآخرين . لكن كيف نعرف أنه محق ، أو مخطئ ؟ أهو حتى ممكن أن نعرف «الحقيقة الصحيحة» عن إحياء ميدان تايمز سكوير ؟ هذا يبدو سؤالاً غريباً . إنما لا بد بالتأكيد أن توجد «حقيقة صحيحة» لما حدث . لكنها إن وجدت فإن محاولة العثور عليها ليست بالهينة على الإطلاق ! وصعوبة هذا الأمر تشير إلى فارق عميق بين كيفية تفسيرنا نحن البشر - بأسلوبنا المعتاد - لما يقع في العالم الإنساني ، والكيفية التي بها يفسر العلم أحداث العالم للإنساني ؛ مستكشفاً في معظم الأحوال - ما في هذا العالم من أنماط وقوانين طبيعية .

## الوصفة العلمية :

خلال أكثر سنواته خصوبة من حيث الإنتاج والجهد العلمي ، لم يكن لعالم الفلك الدانماركي «تيشو براهي» أنف طبيعي كامل مثلما لدى الآخرين !! لأن معظم «أنفه» جُدع في سنة 1566 بضربة سيف بتار من يد النبيل الدانماركي ما ندر بارسبرج ، في نهاية نزاع ، بينهما ، باهي فيه كل منهما الآخر بمهارته في الرياضيات !!! ومنذ سن التاسعة عشرة كان براهي يحمل - في موضع الأنف - رقائق من الذهب والفضة شكلت على هيئة أنف ! وأنفه المختلف هذا لم يخله حتى مات في سنة 1601م . وحسبما جاء في إحدى المرويات فإن موته كان بسبب تغلب كياسته على ذكائه ؛ إذ احتجز ما في مثانته لمدة تزيد عن اللازم أثناء حفل عشاء لدى ذوي حيثة<sup>(2)</sup> . كان النبيل يتدفق ليملاً أقداح المائدة؛ ولم يستطع براهي أن يحمل نفسه على الاستئذان في مغادرتها . وكما ذكر أحد كتّاب السير في سنة 1654م فإن براهي بعد عودته من الحفل «انتابته عقب ذلك آلام حادة ، ولم يستطع النوم طيلة خمسة أيام . بعدها كان باستطاعته الإفراج عن كميات قليلة من البول ، ولم يكد يستقرّ في نومه» . ومات براهي بعد ذلك بعشرة أيام .

إلى جانب ما كان في حياة براهي من جوانب مأسوية ، اتسمت أيضاً بغير هذا وذاك من شتى معالم غرابة الأطوار ، كان يحتفظ في قلعه بجزيرة «هفن» الواقعة بين الدانمارك والسويد ، بظلي ضخّم مستأنس يتبعه في جميع أنحاء القلعة ، وكان براهي يسقيه الجعة!! إلا أن هذه الحياة لم تكن حياة الأثرياء الرخية ؛ فإن مثابة براهي العلمية البطولية قد أدت إلى إرساء نموذج للكيفية الصحيحة للاشتغال بالعلم . كل

صباح وكل مساء كان رب القلعة يعتكف في مرصد صغير ، وباستخدام أجهزته الخاصة المصنوعة يدويا ؛ يسجل مواقع كوكب المريخ ، ثقب الإبرة من الضوء ذاك ، المحمرّ الذي يُرى أحيانا في الأفق. في تلك الأيام - قبل ابتكار التلسكوب - لم يكن علماء الفلك على دراية كبيرة بماهية الكواكب في حقيقتها ؛ كل ما كانوا يعرفونه بالفعل هو أن تحرك كوكب المريخ عبر السماء لم يكن بسيطا على الإطلاق . مركزه - الذي كان يرصد في نفس الوقت من كل يوم - كان ينحرف تدريجياً من الغرب إلى الشرق . لكن كل سنتين - على وجه التقريب - يطرأ على مسار الكوكب تحول طفيف ؛ إذ يبطئ (انظر شكل 3a) عائداً إلى الخلف قليلا وربما أخذاً في الدوران ، قبل أن يبدو عليه أنه استرد رشده ؛ ويواصل مساره الطبيعي .

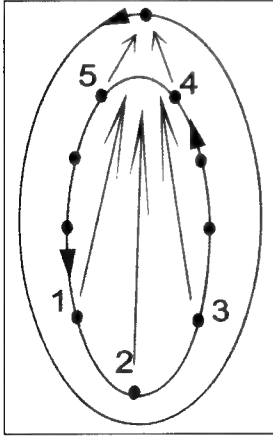


شكل (3a)

في زمن براهي لم يستطع أحد تفسير ما كان يجري ، لكن بعد موته في سنة 1601م ، استطاع عالم الفلك الألماني يوهانس كبلر دراسة الأرقام التي دونها براهي في دفاتر ملاحظاته . وبعد ثماني سنوات - توصل هذا العالم إلى حقيقة بسيطة كانت خافية .

لقد اكتشف كبلر أن جميع الأرقام الغريبة المدونة في دفاتر براهي الدالة على تحولات المريخ التي تبدو جنوبية ، ليست في نهاية الأمر بهذه

الغرابية . لقد كشفت حسابات كبلر عن تحرك كل من الأرض والمريخ في مدارات بيضاوية الشكل حول الشمس ، وحيث تكون الأرض بين المريخ والشمس . وفي معظم الوقت الذي لا تكون فيه الأرض بالغة القرب من المريخ يجعل هذا المريخ - كما هو مرئي من الأرض - ينحرف من الغرب إلى الشرق ؛ (إذ تنتقل الأرض من الموقع (1) إلى الموقع (3) في الشكل 3b)<sup>(3)</sup> . ولكن لأن الأرض تستكمل كلاً من مداراتها بسرعة تفوق تلك التي يسير بها المريخ (بحوالي الضعف) ؛ فإن الأرض تلحق بالمريخ وتمر بالقرب منه كل سنتين . وأثناء مرور كوكبنا بالمريخ والذي يستغرق عدة أشهر ؛ يبدو المريخ - باختلاف عما سبق -



كأنه ينحرف من الشرق إلى الغرب ؛ (إذ تتحرك الأرض من الموقع 4 عبر الموقع 5 في الشكل 3b) . بهذا يعد كبلر أول شخص على الإطلاق نظر إلى السماء بفهم ؛ لأنه عرف ما هو النمط ، في هذه الحالة . وبدوره ألهم اكتشاف كبلر ، إسحق نيوتن أن يجد تفسيراً لتلك البساطة الرائعة : القوانين الرياضية للجاذبية والحركة !

شكل (3b)

ومعاً يمثل الثلاثة : براهي وكبلر ونيوتن ، إحدى «وصفات» العلم الصحيح : جمع البيانات ، ثم تمييز الأنماط ؛ فالتوصل إلى تفسير ما في هذه الأنماط من آلية . الأنماط تكشف عن أنظمة ترينا كيف أن ما يبدو



معقدا ليس في الحقيقة كذلك . عندئذ ففي معظم الأحوال تؤدي القوانين الطبيعية التي تعمل الأنماط وفقها إلى إمكانية التكهن بما سيقع في وقت لاحق . واليوم يستطيع علماء الفيزياء والمهندسون - بفضل إحاطتهم بقوانين الديناميكا السائلة - إجراء محاكاة إلكترونية لمسالك الآلات الطائرة ؛ واثقين من نتائج تجاربهم تماما . وصناع الآلات الطائرة مثل «بوينج» ليسوا في حاجة حتى إلى إجراء اختبارات طيران لقطع أساطيلهم الجوية! وكما ذكر لي أحد مسؤولي بوينج منذ بضع سنوات ، فإنهم يجرون اختبارات للطيران لا لسبب إلا لطمأنة الناس ؛ الذين يصعب عليهم أن يصدقوا أن العلم أصبح بهذه المقدرة! إن أنماط نظرية الكم والنسبية، تتيح لعلماء الفيزياء القيام بتكهنات دقيقة إلى مدى مذهل حقا!! التكهنات الحديثة للقوة المغناطيسية للإلكترون ، تتفق مع القيمة المقاسة لـ «اللحظة المغناطيسية» Magnetic moment حتى جزء واحد من مئة مليون<sup>(4)</sup> ، وهي دقة مساوية لتلك التي تكون في عملية إطلاق إبرة من مسافة عشرة أميال ، على شعرة في رأس آدمي لكي تشقها .

في معظم الأحيان تبدو القوانين العلمية مثل الوصفات (الطبية أو الغذائية!) ؛ فمتى وجد المكون A والمكون B أمكن التأكد من أن النتيجة ستكون هي الحاصيلة C : الهيدروجين مخلوطا بالأكسجين يؤدي - بعد تفاعل - إلى الماء . متى فهمت القانون ، تستطيع أن تطبقه مرة تلو مرة . بتطبيق قوانين نيوتن تستطيع تفسير حركة المريخ بمثلها قمر صناعي للاتصالات عن بعد أو المسار الدائري لكرة البيسبول المرتدة إلى منصة الإطلاق . ومن البديهي أننا إذا تمكنا بالمثل من فهم ما

يمكن أن نسميه بـ «قوانين إعادة التنمية» ؛ فعندئذ سيمكننا النظر إلى ميدان «تايمز سكوير» وتفسير ما حدث بمتتهى السهولة . يمكن أن يكون أحد التفسيرات أن الحكومة في بداية التسعينات أرست بحكمة ، الوضع A والوضع B كما يجب ؛ وكان الناتج - وفقا لما تصح نسبته إلى ستيرن ، باسم «قانون إعادة التنمية» - هو الوضع C المستطاع التنبؤ به : الأبنية الفولاذية والثراء والأضواء البراقة . إلا أنه بالطبع لم يكن أحد قادرا على القيام بهذا التنبؤ ، ولو بأقل ما يمكن .

فلنتناول بعضا من البدائل لتفسير ستيرن : ربما كان إحياء ميدان تايمز سكوير حادثة ليس إلا! تصادف قدوم بعض المستثمرين إليه في نفس الوقت تقريبا ، وحينئذ شجعت أنشطتهم غيرهم من المستثمرين ؛ أو قد يسترعى الانتباه ما تناوب على ميدان تايمز سكوير - على مدى تاريخه - من صعود وهبوط متوالين . ربما توجد دورة طبيعية : يتأرجح البندول في اتجاه ؛ فتغدو أسعار العقارات بخسة ، وهذا يهيئ الساحة للظاهرة العكسية ؛ إذ يؤدي تمسك أصحاب العقارات بما سددوا فيه ثمننا زهيدا ، إلى رفع الأسعار ؛ ويتأرجح البندول في الاتجاه الآخر . ربما تُفضل - بناءً على تجاربك الشخصية وفلسفتك - أحد هذين التفسيرين ، أو تختار بدلا من أيٍّ منهما بديلا آخر لم أذكره . على أنه يظل من الصعب إنكار افتقار أيٍّ من هذه التفسيرات الافتراضية إلى الحجّة .

وهذا ؛ لأنها تفسيرات لاحقة للحدث! ما من أحد تنبأ بإحياء ميدان تايمز سكوير . وبالمثل لا توجد نظرية قوية يتم بفضلها التنبؤ بتغيرات في معدلات الجريمة ، أو بمصائر غير متوقعة قد تحيق بأنظمة سياسية في

حين أنها لا تزال في موقعها . لا يمكننا التنبؤ بدقة بما سيقع في أسواق الأوراق المالية بعد شهر ، أو حتى غدا (رغم أن كثيرين يجنون ربحًا وفيرًا بفضل إقناع الآخرين بقدرتهم على مثل هذا!!) .

«من أهداف الفكر العلمي...» كما كتب الفيلسوف البريطاني ألفريد نورث وايتهيد «... رؤية ما هو عام في ما هو خاص ، واستشفاف ما هو أبدي مما هو عابر» . وللأسف أنه عندما يتعلق الأمر بالأحداث الإنسانية يغدو اكتشاف الأنماط ؛ وبوجه خاص تبين ما تدل عليه الأنماط في قوانين طبيعية ، بادي الصعوبة بل مستحيلًا . وعلى العكس تركز التفسيرات على حجج وقصص تُروى فتكفي للإقناع ، مثل ما رواه ستيرن . للمرء أن يقول إن العلم الإنساني هو إلى حد كبير علم «قصص مروية» ، أساسه الربط بين حدث وآخر<sup>(5)</sup> . نحن نروي القصص ؛ لأننا نحب القصص .. نحب ثراء تفاصيلها وما فيها من «حبكة» ومنعطفات غير متوقعة! فيها احتواء لما في الحياة الحقيقية من إثارة وتوتر ، ولكننا نحب القصص أيضًا ؛ لأننا نفتقر إلى فهم قوانين علمية للعالم الإنساني .

حتى رغم هذا فما زالت حقيقتنا نحن البشر أننا مصنوعون من ذرات وجزيئات . نحن جزء من الطبيعة . فإذا كانت الطبيعة تتبع أنماطًا منبثقة من القوانين الطبيعية ؛ أفلا ينطبق هذا علينا أيضًا ؟! منذ مئة وخمسين سنة كان من يسمّى «هنري توماس بـكل» يظن هذا بكل تأكيد.

### بذخ غير معقول :

نحو منتصف القرن التاسع عشر كان هنري توماس بـكل - وهو ابن تري إنجليزي من أقطاب تجارة النقل البحري - أبرع لاعب شطرنج

في أوروبا ، وإذ شعر فيها يبدو بالضجر ؛ فقد هجر الشطرنج بغتة ووجه اهتماماته إلى تاريخ العالم ، شارعا في كتابة عمل يكون له في تقديره فضل جعل دراسة الإنسان علمية حقا . ربما لم يوجد على الإطلاق - مثل بَكل - إنسان كان بهذه الثقة في إمكان إيجاد علم حقيقي للإنسان !

من الواضح أن بَكل كان نتاجا لعصره . في ذلك الوقت كان العلماء يستكشفون - على خطى كبلر ونيوتن - دقائق آليات عمل العالم المادي ؛ ليخرجوا على صعيد الواقع العلمي بنتائج هائلة ، لم يكن أفلها تصميم آلة البخار ثم غيرها؛ حتى عرف التاريخ الحديث ما عرف بالانقلاب الصناعي . ظهر أن العلم لا يمكن إيقافه ، وبتعبير بَكل نفسه أن مركبة العلم ليس فيها إدارة للسير إلى الوراء (مارشالير) ، ولكنه (العلم) يمتد باستمرار وإلى الأمام فقط . في الماضي نجح الناس في تفسير ما كان يبدو غامضا مهما استغرق جهدهم من وقت . وينبغي أن نتوقع تواصل نفس الجهد في المستقبل . وبنفس كلمات بَكل :

«إن كل جيل يبرهن على كون بعض الأحداث منتظمة وفي الإمكان التنبؤ بها ، وهي نفس الأحداث التي أعلن الجيل السابق له عدم انتظامها واستحالة التنبؤ بها ؛ بحيث أن النزعة الملحوظة على الحضارة المتقدمة هي تعزيز اقتناعنا بعمومية النظام . وبناء على هذا فإن كانت أيُّ حقائق - أو فئة من الحقائق - لم يتم إدراجها بعد ضمن نظام ما ؛ فإن علينا أن نستهدي بخبرتنا بالماضي ، وبدلا من أن نحكم على تلك الحقائق بأنها غير قابلة للإدراج ضمن نظام : ينبغي أن نُقر باحتمال غدو ما نصفه اليوم بأنه غير قابل للتفسير ، يسير التفسير في وقت ما من المستقبل <sup>(6)</sup> .

دفعَ بَكل بأنه قد ظهر في الفيزياء أن الأحداث التي بدت «غير منتظمة إطلاقا وطائشة» ، تتبع قوانين عامة ، وأكد أنه «إذا تم تناول

الأحداث الإنسانية بنفس النهج ، فسيحق لنا تماما أن نتوقع نتائج مماثلة لتلك التي في الفيزياء ، وراح بعد هذا يفترض أن السبب في أنه لم يتم بعد التوصل إلى مثل هذا الفهم ، هو أن جميع المؤرخين والفلاسفة الذين عُرفوا في الماضي كانوا «أدنى بوضوح» من علماء عظام من طراز جاليليو وكبلر ونيوتن .

وفقا لحكم الحَلَف على عمل بَكل ، فإن عمله هذا لم يرق إلى مستوى تطلعاته الباذخة . في المجلدين اللذين أودعهما مؤلفه الطموح «تاريخ الحضارة في إنجلترا» ، ذهب إلى أن أوضاع المناخ والجغرافيا في مختلف الأمم تؤثر في تقرير نموها وراثتها ونوعية القدرات الذهنية لدى شعوبها . وعلى نحو أكثر تحبطا ، استخلص أيضا أن الأوروبيين أصلا أرقى من غير الأوروبيين ، وأفضل تأهلا - بحكم تكوينهم - لإخضاع الطبيعة ، بينما الآخرون هم الذين تخضعهم الطبيعة . وبالتأكيد أن بَكل لم يتوصل إلى «قوانين» يمكن لأي من الناس التحقق منها ، لا في زمنه ولا منذ ذاك .

في فرنسا وتقريبًا في ذات الوقت ، جارى الفيلسوف «أوجست كونت» - الذي يُعد اليوم أبا علم الاجتماع - بَكل في حماسه ، قائلا بوجوب مطابقة الأحداث الإنسانية للقوانين العلمية ، وبأننا إذا أحطنا علما بالشروط الأخلاقية ؛ فسيكون استبعادها ممكنا . كان كونت مقتنعا بأن البشرية تنبعث أخيرا من الطور الأخير من أطوار نموها الثلاثة . ففي اعتقاده أن الناس كانوا - خلال مرحلة «لاهوتية» - يفسرون العالم على نحو فيه اقتناع بالخوارق ، ثم في مرحلة «ميتافيزيقية» تالية بدأ الناس يتلمسون في الضباب بعض الأسباب ، وأخيرا نجد البشرية تنبعث من

المرحلة «الوضعية» ؛ وحيث يبلغ الإنسان إدراك القوانين العلمية الحقيقية التي تحكم العالم . ما أتى به نيوتن الفيزياء ، سرعان ما سيأتي به علم الإنسان أفراد آخرون من العباقرة ، أو سلسلة منهم ؛ فيشيّدون صرحا علميا باقيا ينحي عن مكانه كل الهراء الفلسفي الذي كان .

ولا حاجة للقول إن أيّا من هذا لم يتحقق . إن مفكرين ذوي اقتناعات عدة - بين جون ستيوارت ملّ وآدم سميث وكارل ماركس - قد سعوا عبثا إلى أن يجدوا في العالم الإنساني أنطا «لها قوة القانون» . وفي أزمنة أقرب إلينا تحولت الآمال في علم حقيقي للإنسان ، صوب النظرية الاقتصادية . وفي فصل قادم سأعرض بمزيد من التفصيل للنظرية الاقتصادية ومواطن ضعفها . لكن يكفي هنا أن نشير إلى أنه بينما تتن مكباتنا تحت وطء مجلدات لا حصر لها من كتب النظرية الاقتصادية «العميقة» ، والتي أتقنت صياغتها بمصطلحات رياضية محكمة ؛ فإننا نفتقر إلى أي نوع من الفهم يمكن أن يقارب مستوى الإحكام الذي نجده في كتاب مدرسي تمهيدي في الفيزياء أو الكيمياء أو علم الأحياء . كثير من أذكى الناس يشتغلون بعلم الاقتصاد ، إلا أن هذا العلم إذا اختبر بالرجوع إلى المعايير العلمية يظهر أنه عاجز عن القيام - على نطاق واسع - بتكهنات دقيقة .

على سبيل المثال فمنذ بضع سنين أجرت الشركة العالمية للاستثمارات المالية London Economics تقييما لأحدث التكهّنات التي قام بها أكثر من ثلاثين من أهم جهات رصد المستقبل الاقتصادي البريطاني . ومن بينها جهات رسمية من قبيل وزارة الخزانة و«المعهد القومي» و«معهد لندن للأعمال» . وقد خلص التقييم إلى ما يلي :

«من بين الدعابات المعتادة القول إنه توجد آراء مختلفة في مستقبل الاقتصاد ، تتعدد بعدد علماء الاقتصاد ! ولكن الحقيقة على النقيض من هذا تماماً! إن راصدي المستقبل الاقتصادي يقولون جميعهم نفس الشيء تقريباً في نفس الوقت . إن درجة الاتفاق بينهم مذهلة! والفوارق بين التنبؤات بعضها والبعض طفيفة إذا قورنت بين التنبؤات جميعها وما يحدث في الواقع . إن ما يذكر من أقوال ، يكاد يكون خطأ على طول الخط!! لقد فشل ما تم الاتفاق عليه من رصد ، في التنبؤ بأي من التطورات التي جرت في السنين السبع الأخيرة ، شأن قوة التصاعد السريع لانفاق المستهلك في الثمانينيات وقابلية هذا التصاعد للتكيف بسهولة ، أو الركود الذي عرفته التسعينيات بكل عمقه وإلحاحه ، أو تراجع التضخم منذ سنة 1991م ، تراجعاً حاسماً ومتواصلاً»<sup>(7)</sup> .

لقد راح الباحثون يراهنون بالآلاف التخييلات ، على القوانين التي تحكم وقوع الجرائم أو تلك التي يجري وفقاً لها التطور الاقتصادي ، وعن الكيفية التي تتنامى بها الحضارات .. إلخ . إلا أن أيّاً منها لم يصمد للاختبار الدقيق على نحو ما تفعل قوانين الفيزياء . ما زالت علوم الإنسان في انتظار رواد من طراز كبلر ونيوتن ، لكن لماذا؟ ما الذي يجعل علم الإنسان بهذا العسر ، وبهذه الزيادة في عسره عن سائر العلوم؟ ربما لم يتعد الأمر وجود شيء ما في العالم الإنساني يجعل من المستحيل العثور على أيّ «قوانين» للعالم الاجتماعي ... شيء مختلف جوهرياً وفريداً؟ كثير من الفلاسفة والمنظرين الاجتماعيين قد افترضوا هذا : أنه - لسبب ما - ليس ما في الأمر سوى أنه أمر بالغ التعقيد!!

### حوادث وحجج :

أولا وقبل كل شيء ، توجد حقيقة مزعجة وإن كانت محتومة! وهي أن أحداثا طفيفة كثيرا ما تقحم نفسها على أحداث أكبر ؛ فتكون النتيجة كوارث وحروب و دعاوي للانتخابات، أو لإعادة الانتخابات! وغيرها من الأحداث تتخذ منعطفات على نحو أو آخر ، فيما يتضح أنه لغير سبب أو يكاد . والتعبير الشهير للمؤرخ البريطاني إدوارد هاليت كار الذي نصّه «أنف كليوباترا» يلخص المشكلة باستخدام هذا الرمز؛ ففي التاريخ الروماني القديم افتتن مارك أنطونيوس - عقب مقتل يوليوس قيصر - بجمال ملكة مصر كليوباترا ، ولإرضائها خاض بأسطوله المعارك التي انتهت بهزيمته أمام أوكتافيوس في معركة «أكتيوم» . ولا بد لكل سرّد للأصل التاريخي لهذه المعركة - إن كان يتوخى المصداقية - أن يذكر جمال كليوباترا . وفي عصرنا هذا أشار ونستون تشرشل إلى مظهر آخر لـ «كون التاريخ رهن الحظ» على هذا النحو ؛ ففي سنة 1920م وافت المنية ملك اليونان ؛ إذ عضّه قرد مستأنس . وتعليقا على ما أعقب ذلك من سلسلة من الأحداث أدت باليونان وتركيا إلى التشابك في حرب ، قال تشرشل «إن ربع مليون شخص ماتوا بتأثير عضّة هذا القرد»!!

إن كانت أتفه التفاصيل تتطفل باستمرار على مد الأحداث الإنسانية الذي يفوقها أهمية ، فتدفعه في اتجاه أو آخر ؛ فكيف يمكننا أن نأمل في تفسير معقول لأيّ شيء ؟ ما الذي أدى في الحقيقة إلى إحياء ميدان تايمز سكوير؟ إن كان ديزني قد أحجم عن الاستثمار فيه على نحو ما فعل ، فلربما أحجم آخرون أيضًا . فربما إذن كانت وجهة نظر أحد قياديين



الشركات الكبرى - هو مايكل أيزنر رئيس شركة ديزني - هي ما حسم الأمور . ولا يُستبعد على الإطلاق أن يكون قراره قد جاء نتيجة لبضع كلمات المشورة من مستشار مالي ، أو لأي مما عرض له في إحدى الصحف . وإن لم يقع انهيار الروبل الروسي في أكتوبر سنة 1987م ، فعلى الأرجح لم يكن قد حدث بالمثل انهيار في سوق المال ، ولأمكن لخطط ستيرن أن تمضي قدما . ولو كانت خطته قد أخفقت في الإتيان بالتسائج المنشودة ، فلظل ميدان تايمز سكوير حتى اليوم على ما كان به في سنة 1984م من بطالة وإملاق . إذن فإن التعقيب على ما حدث لميدان تايمز سكوير - وتفسيره - يستلزم ذكر الشؤون المالية في روسيا!

إن القانون العلمي يعني نمطا يصدق وجوده على حالة تلو أخرى ، ونخرج منه بدرس عن طبيعة عمل الأشياء . غير أن وجود قوانين من هذا القبيل سيبدو حتما موضع كثير من الشك ؛ ما دام في الإمكان أن تعطل الأحداث الطفيفة أي شيء ، فتدفع أحداث المستقبل في هذا السبيل أو ذاك . إن ما توحى به مشكلة أنف كليوباترا هو أن مد الأحداث الإنسانية هو في حقيقته - على حد تعبير قيل يوما ما - لا يعدو كونه «تعاقب أشياء بغیضة»!!

وتوجد أيضًا مشكلة أخرى : فبشأن حدث مثل إحياء ميدان تايمز سكوير ، من اليسير أن نتخيل توصل عشرة أشخاص إلى عشرة أسباب تختلف باختلافهم بعضهم عن بعض ، وكل من هذه الأسباب المختلفة يركز على رؤية خاصة للقاتل به . فإذا روى أي من مسؤولي المدينة قصة تجديد ذلك الموقع ، فإنه سينتقي وقائع وأحداثا مختلفة باعتبارها الأهم من غيرها ، وهذا على عكس صاحب محل رهونات أو شرطي أو شاعر

مقيم بالمنطقة ... إلى آخر الأمثلة . ويرجع الإشكال إلى وجود آلاف من العوامل المساهمة في تحقق أي حدث ، وما من أحد يستطيع أن يجزم بما له أهمية حقيقية وما ليس له . وكما يقال فإن مشكلة الحقائق هي ما بلغته من كثرة! وليس من السهل إجراء تجربة من أجل تقرير تلك التي - من بين الحقائق - لها أهمية ؛ وإذن فإن ما يتبقى لنا لا يعدو مجموعة من التفسيرات المتضاربة فيما بينها ، بلا سبيل إلى فض النزاع . وعواقب هذا الأمر تنضح خطورتها في افتتاحيات أي من الصحف اليومية حيث نقرأ لمعلقين «محافظين» أو «ليبراليين» ؛ وكل يحشد ما يراه هو أهم الحقائق، ويفسر الأحداث على نحو يناقض تماما ذلك الذي يفسرها به غيره .

في سياق الفلسفة - والفلاسفة الذين ادّعوا تفسير مسيرة الحضارات الإنسانية - فجرّ فريدريك نيتشه هذه الحقيقة منذ زمن . كان من رأيه أن كثيرا من الفلاسفة يقررون ما يعتقدونه أولا ، ثم يمضون سعيا إلى المبررات في وقت لاحق ؛ وعلى حد قوله :

«إن ما يحدو بالمرء إلى النظر إلى الفلاسفة نظرة تجمع بين التشكك والاستهزاء ، ليس أنه يكتشف - كلما عاود النظر إليهم - مدى سذاجتهم: كثرة ارتكابهم للأخطاء وسهولة انزلاقهم إليها ، وضلالهم... أي طفولتهم و«طفوليتهم» باختصار!! وإنما انتقادهم في عملهم للاستقامة المطلوبة ، رغم أنهم يصدرون ضجة كبيرة في ادعائهم الفضيلة ؛ متى تعلق الأمر بمسألة الصدق ولو من بعيد . كلهم يتظاهرون بأنهم توصلوا إلى آرائهم الحقيقية - واستقروا عليها - عبر منطق متزن ... خالص ... غير مكترث بتوافه الكون (وهذا على عكس المتصوفين في كل حذب وصوب ، والذين هم أكثر استقامة ؛ رغم شطحاتهم!! ويتحدثون عن «الإلهام» ) . بينما تكون آراء الفلاسفة في حقيقتها صادرة عن

افتراض... عن حدس ، بل عن نوع من «الإلهام» في هذه الحالة أيضًا ! وفي معظم الأحيان رغبة من القلب تمت تنقيتها ، وجُعِلت مجردة . ثم بدافعون عن اقتناع استمدوه لاحقا ، وبمبررات توصلوا إليها بأثر رجعي ! إنهم كلهم دعاة يأبون على أنفسهم هذا النعت ، بل إن معظمهم مراوغون يسعون إلى البرهنة على أفكارهم التي يتمسكون بها؛ ويعتمدونها وكأنها «حقائق»!!<sup>(8)</sup> .

باختصار فإن توصيفاتنا للأحداث الإنسانية تواجه بمشكلة أساسها «الموضوعية» ؛ أي التأدي بالجميع إلى الاتفاق على نفس التوصيف لما حدث بالفعل .

ثمت زاوية أخرى لهذه المشكلة ، تميّزها باعتبارها ذات إشكالية خاصة في سياق التاريخ : إن العالم زاهر بتفاصيل لا حصر لها ولا عدد . وقد رتنا على الانتقاء من هذه التفاصيل - ونظم الأحداث في نسيج متصل - محدودة . ليس بإمكاننا التفكير في التاريخ ، دون الدخول في عملية انتقاء من نوع أو آخر . إلا أن هذه العملية نفسها تجعل عملنا مشوبا بالتحيز . وكما افترض كار ، فإن سجل «الحقائق» المكوّنة لأساس مرويّات التاريخ التي تصلنا ؛ ينم عن «انتقائية» أولئك الذين كتبوا التاريخ ! وعلى حد قوله :

«إنني عندما أقرأ في كتاب حديث في تاريخ القرون الوسطى أن الناس في ذلك العصر كانوا بالغى الانشغال بالدين ، أتساءل كيف نعرف هذا ، وعمّا إن كان صحيحا . ما نعرفه باعتباره حقائق تاريخ العصر الوسيط ، يكاد يكون كله قد انتقته لنا أجيال من مسجلي التاريخ الذين كانوا هم منشغلين «مِهْنِيًّا» بالدين ، نظرية وتطبيقا؛ والذين ظنوا من ثم أن من الأهمية

القصوى أن يفردوا له موقعا رفيعا ؛ فسجلوا كل ما يتعلق به ، وأقل القليل مما يتعلق بغيره»<sup>(9)</sup> .

إن كل صحفي ، بل وكل قارئ للصحف يعرف أن ما يروق لراوي القصة أو لا يروق له ، له تأثير فيما يرويّه ، بمثلها لمصالحه الخاصة وشخصيته ؛ وإذ ابتغى بعض المعاصرين - من أصحاب نظريات «ما بعد الحداثة» - أن يمتدوا بهذه الفكرة إلى أقصاها ، فقد بلغوا حد افتراض استحالة تمييز سرد واحد ، مانع جامع للعالم ، يكون «الأكثر دقة» . إن بكل سرد قدرًا من الموضوعية مثلما لغيره . العالم لا توجد فيه «حقيقة واقعة» يمكن وصفها<sup>(10)</sup> .

إلا أن التفسيرات الغافلة عن تحلّف العلوم الإنسانية ليست مقنعة تماما . إن العلماء المشتغلين بمجالات أخرى كعلم الأحياء أو الجيولوجيا ، عليهم أن يتعاملوا مع مشكلات مماثلة ؛ ويلقى جهدهم نجاحا كآتم ما يكون . عرف علم الأحياء كيف يتعامل مع مشكلة «أنف كليوباترا» - أو مشكلة «العوامل الطارئة» - التي يتعرض لها عالم الكائنات الحية في مواقف متتالية . للمصادفة نصيب أساسي من صميم عملية التطور ؛ إذ يحوي كل جيل جديد أفرادا جددا من ناحية التركيب الوراثي ، ينشأون عبر تحولات وراثية عشوائية أو تركيبات جنسية مستجدة . الأحداث العشوائية هي في النهاية كامنّة خلف التنوعات الوراثية التي يجري فيها الانتقاء الطبيعي فعلة ؛ إذ يفرض ما هو ناجح مما هو غير ناجح . وبالتالي فإن كل كيان عضوي يحمل في تفاصيله - المرئية على مستوى الجزيئات - آثار أحداث طارئة ترجع إلى زمن بعيد . إلا أن علماء الأحياء قد تعلموا كيفية فهم العملية التي من خلالها تؤدي

التنوعات العشوائية - يواكبها الانتقاء الطبيعي - مع الزمن إلى أشكال منظمة ، من قبيل التصميمات الأساسية للأجسام ؛ التي تظهر في كثير من الكيانات العضوية . الأحداث الطارئة لا تحول دون التكهن الدقيق . كذلك قد توصل علماء الأحياء إلى حل مشكلة الموضوعية : هم جميعا متفقون على أن الديناميكيات انقرضت منذ نحو خمسة وستين مليون سنة . كثير من العوامل أمكن أن يكون لها دور : درجات الحرارة المتغيرة أو معدلات الأوكسجين في الجو أو تضاؤل إمدادات الغذاء ، وهلمّ جرا . لا يمكن للباحثين أن يعودوا إلى الماضي ، لكنهم على الرغم استطاعوا استكمال كيان من الأدلة يشير بما لا يقبل كثيرا من الشك إلى اصطدام كويكب بخليج المكسيك ؛ باعتباره أقرب الأسباب إلى احتمال تفسير انقراض الديناميكيات به . قد يتضح أن هذا التفسير خاطئ ولكن إذا حدث هذا على وجه اليقين ، فسيستبدل به تفسير أفضل ؛ مركّز على أدلة أوضح .

إذن فما زلنا مقصّرين عن تمييز ما هو متفرد بصعوبته ، بشأن فهم العالم الإنساني . ليس الأحداث المزعجة التي تؤدي إلى الأحوال الطارئة ، ولا استحالة إجراء التجارب . إذن فما هو ؟

### الجاحد السائر على قدمين :

هناك حجة أخيرة ، كثيرا ما يدفع بها الناس لتفسير ما هو واضح من استحالة إنشاء علم إنساني له قوة الفيزياء ، وهذه الحجة هي الناس أنفسهم ! نحن كأفراد ، غير قابلين للكشف الدقيق عن خبايانا . نحن أذكاء ولكننا عاطفيون .. كرماء ولكننا أحيانا حاقدون ... نحرّكنا

نزواتنا ... معرضون للضلال والخطأ . ما من نظرية في الشخصية الإنسانية والسلوك على الإطلاق زادت عن كونها مسودة لوصف للحقيقة ... شيئاً ما يقارب الخرائط المبتسرة الخيالية التي كانت ترسم العالم في القرون الوسطى : تغلب عليها الأراضي المجهولة والأعاصير .

إذن فلا عجب أننا إذا تجمّع منا عشرة حول مائدة عشاء أو خمسون في إدارة أحد المكاتب ، أو عشرات الملايين داخل وطن ؛ فإن النتيجة ستكون أطواق الهولاهوب ودمي «اليني بيبز» ، وأوبئة الانتحار ، ومناورات السياسة التي لا تنتهي وغير الجديرة - في معظم الأحيان - إلا بالسخرية ، والفساد ... والمؤامرات ... والتكنولوجيا ... والحقده ... والحرب ! وفي كلمة واحدة : نحن البشر أكثر ما نعرفه تعقيدا في الكون !!

وما يجعل الموقف أكثر سوءا بعد ، هو أننا كلنا مختلفون بعضنا عن البعض . وهذا يرجع إلى الاختلافات الوراثية ، ولأن لكل أمرىء تاريخا فريدا بما فيه من خبرات وتجارب . إذن فإن على العلم الإنساني أن يتعامل ، لا مع أفراد يكاد مدى ما فيهم من التعقيد يكون لا متناهيا فحسب ، بل أيضًا مع عديد من أولئك الأفراد ؛ يختلف كل منهم عن أي من الآخرين . وقد أقر عالم الفيزياء النمساوي فولفجانج بولي تماما بأن الفيزياء - من هذه الزاوية - أسهل كثيرا من العلم الاجتماعي . وعلى حد قوله إنه «في الفيزياء يمكن أن نفترض تماثل جميع الإلكترونات ، بينما لا يملك العلماء الاجتماعيون هذا الترف» ! ما الذي يمكن أن يحدث للفيزياء لو كان لكل ذرة من ذرات الهيدروجين تاريخها

الفريد الذي ترك على سلوكها آثارا لا تمحى؟! ماذا لو اضطررنا إلى تقصي أفكار هذه الذرة أو تلك ، وأحوالها المزاجية ؛ لكي نستطيع أن نحسب أفعالها؟ نستطيع القول باطمئنان إن الفيزياء ما كانت لتبلغ ما بلغت من تقدم . قد يقال عن الفيزياء والكيمياء - عن جدارة - إنها من العلوم الصعبة ، إلا أن علم الإنسان هو بالفعل أصعب كثيرا ؛ ومن بين أسباب هذه الصعوبة ما في الناس من تعقيد فردي ، وما بينهم من اختلاف .

بالطبع توجد أيضًا تلك المسألة الطفيفة : حرية الإدارة! إذا لم يكن إحساسنا بحرية الإدارة وهما ، وإذا كان الناس حقا يستطيعون التصرف وفقما يرضيهم ؛ إذا يبدو من غير المحتمل أن توجد في العالم الإنساني أي قوانين مؤكدة ، ولقضت الضرورة بها يناقض أيا مما تم التكهّن به . وقد سبق فيدور دوستوفسكي في القرن التاسع عشر إلى التشديد على ما في الطبيعة الإنسانية من مسحة عناد تجعل الناس يتمردون إذا ما نجح علم الإنسان - في أي يوم من الأيام - في التوصل إلى قوانين للعالم الإنساني ، واستخدمها في بناء عالم مثالي . الإنسان هو «الجاحد السائر على قدمين» ، الذي إن حدث يوما أن شيدت حياته على هذا النحو (المثالي)؛ فإنه سيفسد كل شيء عن كيد ... لمجرد أن يثبت استطاعته على فعل هذا! وعلى حد قول دوستوفسكي :

«أمطره بكل النعم التي في الأرض ... أغرقه في بحر من السعادة ؛ بحيث لا تطفو على سطح هذا البحر إلا فقائيع النعيم . هَبْ الرخاء الاقتصادي ؛ بحيث لا يكون عليه إلا أن ينام ويأكل اللذائذ ويشغل نفسه بالتناسل حتى تمتد ذريته . ولكنه عندئذ سيغافلك الإنسان بحيلة خبيثة أو

أخرى ، عن جحود أو عن كيد ، ليس إلا . بل سيجازف بها يتنعم به  
وينشد عمدا أسوأ أنواع الهراء ... وأكثر أنواع العبث الذي لا ربح فيه ؛  
لا لشيء سوى إدخال ما فيه من عنصر خيالي ، إلى هذا «الرشد» الإيجابي  
الذي وجد نفسه فيه . كل ما في الأمر هو أحلامه الخيالية ... نزوته المسيقة  
التي يريد ألا يتخلل عنها ، لمجرد أن يثبت لنفسه أن البشر ما زالوا بشرا ،  
وليسوا أصابع آلة موسيقية كالبيانو ؛ وكأنه بهذه الضرورة أن يثبت هذا  
لنفسه» (II) .

دائما سيفعل البشر أشياء تجعل التنبؤ بالعالم الإنساني مستحيلا ؛ ولو  
لمجرد إثبات هذه الاستحالة .

إن كان هذا العناد الإنساني المستعصي هو أحد العوامل ، فإن من  
البديهي وأكثر من هذا أن حرية الإدارة أيضًا تعوق التكهن . منذ خمس  
وأربعين سنة قال الفيلسوف البريطاني كارل بوبر بأن ما يتاح للإنسان  
بفضل حرية إدارته من قدرة على الإتيان بأفعال غير مسبوقة - إبداعا  
وابتكارا وعلمًا - يكفي وحده للحيلولة دون أي تكهنات بمستقبل  
التاريخ الإنساني . ولا شك أن لنمو المعرفة الإنسانية تأثيرا على مجرى  
التاريخ : انظر إلى القنبلة الذرية أو التليفون أو الإنترنت ! كان بوبر قد  
قال إن من المؤكد أيضًا أننا لا نستطيع التنبؤ بالكيفية التي ستنمو بها  
معرفتنا ؛ لأن المعرفة تعني اكتشاف شيء جديد وغير متوقع : إن  
اكتشافا في المستقبل نستطيع التنبؤ به الآن ، لا يستحق أن يوصف بأنه  
اكتشاف ! إذا فإن كانت التغيرات في المعرفة تؤثر في مجرى التاريخ ،  
ونحن لا نستطيع استبصار هذه التغيرات ؛ فبالتالي يكون التاريخ  
مستعصيا على أي تنبؤ به . وعلى حد قول بوبر «إن الاعتقاد في المصير



التاريخي هو محض خرافة ... يستحيل التكهّن بمجرى التاريخ الإنساني ، سواء بمناهج العلم أو بغيرها من المناهج العقلانية»<sup>(12)</sup> .

وليس هذا مساويا تماما لإدانة كل جهد للتوصل إلى أنماط في العالم الإنساني - ولم يبلغ بوبر هذا المدى قط - ولكنه يظهر بوضوح ما يحتمل الاشتباك به من عوائق . ومهما حاولنا بناء «فيزياء» للعالم الإنساني ، فيها يكون الناس مثل الذرات ؛ فالأرجح أننا سنصاب بإحباط ! فإن «الذرة الاجتماعية» هي أكثر ما نعرفه من الأشياء في الكون تعقيدا !!

### العقبة القصوى :

إذاً يبدو أن فكرة قد استقرت في وجداننا ، مؤداها أننا نستطيع دراسة الطبيعة ولكننا لا نستطيع دراسة الإنسان ، فعالمنا الإنساني معقد ؛ لأن الناس معقدون . من هذا المنظور نستطيع إقامة نظريات لكل شيء آخر في الطبيعة - من المستعمرات البكتيرية وفيضانات المحيطات إلى المواد فائقة التوصيل والنجوم المتعاطمة ، ولكن معرفتنا تقف دون حد فاصل عندما يتعلق الأمر بالناس . لا نستطيع تبين السلوك الإنساني وآليات عمل المنظمات والأسواق والمدن والحكومات ، إلا من قصص مروية ونماذج جزافية لكيفية سير الأمور؛ وما أي من هذا بالذي يرقى إلى مستوى القوانين العلمية ، أو يجعل التنبؤ الدقيق ممكنا .

هذا الاستخلاص يبدو أنه يستتبع اقتناعا بأن البشر يحيون «خارج» الطبيعة نوعا ما ، أو على الأقل خارج الطبيعة كما عرفها العلم . لسنا نحن مثل سائر العالم ! والحق أن لهذا المفهوم تاريخا طويلا ، وخاصة في

الفلسفة المسيحية ؛ ففي المعتقد المسيحي أن الإنسان خُلق على صورة الإله ؛ وككائن تام التميز عن سائر مخلوقات عالم الطبيعة . نحن مختلفون وممتازون ؛ ولذا يجب ألا نتوقع من العلم أن ينطبق على الناس أيضًا (على الأقل يجب هذا على المؤمنين بالمسيحية) . وبالطبع يدل كل شيء في العلم الحديث على عكس هذا بالتحديد ، وقد تزايد تدليله عليه منذ زمن كبلر . نحن لسنا متفردين أو مختلفين عن بقية الطبيعة ؛ بل نحن جزء من الطبيعة ، تتبع نفس المبادئ التي تتبعها . إن معظم حمضنا النووي مشترك مع ذلك الذي يوجد في الحقل . وجهازنا الوراثي هو بالفعل مطابق لذلك الذي في البكتريا ، التي تربطنا بها قرابة وإن باعدت بيننا عهود التطور العديدة . وبقدر ما نزداد علما نجد أيضًا دعمًا لمبدأ كوبرنيكوس : إن الإنسان جزء لا يتجزأ من الطبيعة ، لا في مركزها ! أولاً علمنا أن الأرض ليست في مركز الكون ، ثم علمنا أن نظامنا الشمسي ليس بذي مكانة هو الآخر ! ولا مجرتنا ؛ التي ليست إلا واحدة من ملايين لا حصر لها ، وعلمنا أننا - من الناحية البيولوجية - لسنا مميزين . وبقدر ما نزداد علما نجد حيوانات أخرى على مزيد من الذكاء ، وتُشابهنا : الغربان تصنع الأدوات ، ولقروود الشمبانزي حضارة . علينا أن نعلم أن للبشرية موقعا طبيعيا في عالم الطبيعة ، لا موقعا متميزا ! وأن نقتنع بأن علمنا بهذا سيجد البراهين عليه .

وفقا لما أعربت عنه - في الفصل الأول - من رأي ؛ فإن كثيرا مما يختلط علينا بشأن العالم الإنساني ينشأ لا من انفصالنا عن الطبيعة ، بل من اعتقادنا الخاطيء في وجود هذا الانفصال . لقد عجزنا عن أن نكون

موضوعين بما فيه الكفاية بشأن أنفسنا . ما يزيد الصعوبة أيضًا هو عجزنا الواضح - أو تقاعسنا - عن قياس مدى الثراء البالغ والنتائج المدهشة لما يبلغه السلوك الشديد البساطة ، عندما تكررهِ التفاعلات بين عديد من الأناس . أرجو أن أستطيع إقناع القارئ بنهاية هذا الكتاب بأننا قادرون على التقدم بخطوات واسعة صوب إقامة علم للعالم الإنساني ، إذا صوبنا هذه الأخطاء في تفكيرنا ... إذا تعلمنا البحث عن أنماط في العالم الإنساني على نحو ما نفعل في بقية الطبيعة ، وإذا سعينا إلى تفسيرها باعتبارها نواتج جماعية طبيعية للسلوك العادي للكائنات البشرية . بهذا المعنى أعتقد أن العلم الاجتماعي اليوم حقا شارع لتوه في مشروع من قبيل ما انشغل به علم الفيزياء منذ قرون : فهم أصول الأنماط الجماعية .

كثيرا ما تصف كتب تبسيط العلم الذائعة الانتشار ، علم الفيزياء بأن موضوعه نظرية السلسلة ، وأصول الكون ؛ وهو هذا بالفعل دون شك ، إلا أن خمسة وسبعين في المئة من مجموع علماء الفيزياء يجرون أبحاثهم على فيزياء «أشياء الحياة اليومية» : على اللدائن والبللورات والمواد فائقة التوصيل وفائقة السيولة ، والمغناطيسات والمطاط . هذا المجال من فيزياء «المادة المكثفة» يستكشف عالما لا ينضب من الإمكانات التي مركزها التنظيمات الذاتية والأنماط . ضع نفس الذرات السابقة مع بعضها البعض بطرق جديدة ؛ وستجد خامات جديدة : منها بللورات سائلة تظهر أرقاما على شاشة الحاسب الإلكتروني ، والأسلاك اللدنة التي توصل الكهرباء ، وغير هذه وتلك مما لا يحصى ولا يعد . وكثيرا ما يكون من نصيب هذا الفرع من الفيزياء

أن تظهر له نتائج : تركيبات جديدة تنشئ صناعات جديدة بأكملها .  
إلا أن هذا النوع من الفيزياء يتجاوز التكنولوجيا ببعيد . إن موضوعه  
أساسا استكشاف ما هو ممكن في عالمنا من صنوف الشكل والتنظيم .

بالطبع لم يحرز علماء الفيزياء أي تقدم في فهم عالم المادة المكثفة قبل  
أن يحصلوا على صورة مهذبة المعالم لخواص الذرات المفردة نفسها ،  
والجزئيات المفردة نفسها . على المرء أن يعرف شيئا ما على الأقل عن  
كتل البناء ! ونفس الأمر ينطبق على المادة الاجتماعية . إذن ففي الفصول  
القليلة القادمة سنبدأ بالبحث في الذرة الاجتماعية : سنبحث في الناس  
كأفراد ؛ وكيفية سلوك أي منهم منفردا ، ثم بالتفاعل مع آخرين . في  
العقدين الآخرين أحرز علماء النفس - على الأرجح - مزيدا من التقدم  
صوب فهم السلوك الإنساني وآليات صنع القرار ، عن كل ما كان من  
قبل . والعلم الحديث يحصل الآن على صورة أوضح بكثير للذرة  
الاجتماعية . في استكشافنا لهذه الصورة سنبدأ أيضًا في إدراك كيفية  
تلاقي الذرات الاجتماعية مع بعضها البعض لكي تنشئ أذواقا جديدة  
وطبقات اجتماعية وزحفاً للجماهير ، بل وظواهر اجتماعية أعمق من  
كل هذا ، تشمل التعاون واللغة الإنسانية . وسيتحلى إدراكنا هذا بمزيد  
من المنهجية . سنرى كيف أن ما حدث في ميدان «نيويورك تايمز»  
سكوير» قد تعلق على الأرجح بنمط من السلوك الجماعي أكثر منه  
بقوى السوق . هذا النمط من السلوك الجماعي ، من طبيعته الإسراع  
بالتحولات الاجتماعية أيا كانت أنواعها : في المجتمع الإنساني ، أو في  
مملكة الحيوان سواء بسواء .

بالطبع يوجد فارق كبير بين المادة الاجتماعية والمادة «المادية». إن ذرة الهيدروجين هي ذرة الهيدروجين ، ثم إنها هي ذرة الهيدروجين! سواء كانت في منضدة أو في كوكب أو في كوب ماء . ذرات المادة المادية تظل دائما كما هي . أما الذرة الاجتماعية فإنها تختلف كثيرا : الناس يتغيرون ويتكيفون ... يلحظون التنظيم الاجتماعي ويستجيبون له . كان الفلاسفة العظام الذين انتقدوا فكرة الفيزياء الاجتماعية في صميمها ، محقين في قولهم إننا نقوم باختياراتنا الخاصة ، وإنه ما من أحد يمكنه التنبؤ بالسلوك الإنساني بدقة تامة تماثل دقة الرياضيات . لكن إذا كان هذا يكشف ظاهرة المادة الاجتماعية على أنها أكثر ثراء من ظاهرة الفيزياء ؛ وإلى أقصى مدى ، فإنها ليست بأي حال من الأحوال مختلفة عنها جوهريا . نحن منتظمون في أنماط ، تماما مثلما الذرات المادية .



## الفصل الثالث

### غرائزنا المفكرة

« ما تاريخ الفكر والحضارة إلا نمط دائم التغير من الأفكار  
التحررية العظمى ، المحتوم أن تتحول إلى قيود مُكبّلة ؛ باعثة  
بذا على خرابها هي نفسها » .

إيزايا برلين<sup>(1)</sup>

تدفق آلاف من الناس على « جسر لندن الألفي » الجديد يوم افتتاحه  
في العاشر من يونيو سنة 10/6/2000 محتفلين بهذا المعبر من الصلب  
بطول ألف قدم ، وأول « كوبري مشاة » على نهر التيمز في قلب لندن  
منذ أكثر من قرن . الأسر والشباب من المهنيين ومجموعات صغيرة من  
الصبية كلهم يستمتعون بنسيم الصيف المعتدل ، وبالتأكيد لا ييغون  
إحداث أي ضرر . ولكي يبدو أنهم تسببوا ، دون علم منهم ، في ما  
يقرب من كارثة . نحو الساعة الواحدة لاحظ أحد رجال الشرطة أن  
الجسر - وعليه عندئذ عدد من الناس يقارب المائتين - يبدو كأنه  
يتأرجح من اتجاه إلى آخر ، مثلما بتأثير زلزال خفيف . لم يكن زلزالا!  
وكما انضح فيما بعد فإن أقدام الناس - في سيرهم العادي - أطلقت في

الجسر ذبذبة بسيطة . عندئذٍ كان لهذه الذبذبة بدورها مفعولها في الناس على نحو بالغ الغرابة : لكي يحتفظ الناس بتوازنهم ؛ وجدوا من الأيسر عليهم أن يضبطوا إيقاع خطواتهم على الهزة الخفيفة ، ويسيروا بنفس السرعة . ومن سوء الحظ أن هذا - فيما يبدو - قد زاد من مدى التآرجح . إذن فكلما تأرجح الجسر ضبط الناس إيقاع خطواتهم ؛ جاعلين الجسر يزيد تأرجحه بعد ، حتى بلغ مدى تأرجحه من جانب إلى آخر - عدة بوصات ! ومن حسن الحظ أن السلطات أمكنها إخلاء الجسر قبل أن ينهار<sup>(2)</sup> .

إن كل ما في العالم الاجتماعي يتعلق برد الفعل الارتجاعي وبالتنظيم الذاتي ، مثلما في حالة الجسر الألفي المتأرجح . الأنماط تُنشئ أوضاعاً تساعد بدورها على مزيد من نموها الذاتي . ما بين منتصف الثمانينيات من القرن العشرين وحتى أواخرها ، كان لأصحاب الحواسيب الإلكترونية الشخصية حرية الاختيار بين عدد من أنظمة التشغيل المتنافسة فيما بينها ؛ بهدف الاستقرار على البرنامج الإلكتروني الذي يفي بجميع احتياجاتهم داخل دورهم . ولا تزال أمامهم حرية الاختيار الآن . ولكن بعد صعود « ميكروسوفت » صارت قوى سوق البيع الطبيعية تدفعهم لاستخدام « ويندوز » ؛ فكثير من أجهزة الحاسب الإلكتروني تكون محتوية عليه سلفاً ، فيحصل عليه المشتري تلقائياً بمجرد اقتنائه أبداً من هذه الأجهزة . وكلما أكثرنا من استخدام البرنامج صار طبعياً أن يقع اختيارنا عليه في مناسبات لاحقة تقتني فيها أجهزة جديدة ، وأن نصبح غيرنا باستخدامه هذا مشابه لقرارات أخرى تكاد تكون تلقائية أو منبثقة من ذاتها ، مثل عملية تعديل خطوة المشي على



الجسر الألفي ، أو شراء أسهم الإنترنت في أواخر التسعينيات . عندئذٍ كان المحللون في جميع أنحاء العالم يقولون إن أسعار السوق مبالغ في ارتفاعها على الأرجح بنسبة عشرين في المائة . إلا أنه مع استمرار المستثمرين في الشراء ، والذي كان من تأثيره الارتفاع بالأثمان إلى ما فاق ذلك ، تشجّع الآخرون على الشراء . ورد الفعل الارتجاعي هو الذي جذبهم .

هل العلماء في عملهم محصنون ضد رد الفعل الارتجاعي الاجتماعي ؟ نادرًا ! في أواخر السبعينيات من القرن العشرين كان عالم الفيزياء الأسترالي روبرت ماي يدرس معادلات بسيطة تستخدم لوضع نماذج للقوى المحركة لتجمعات الحيوانات المفترسة وفرائها ، كالثعالب والأرانب على سبيل المثال . ولدهشته وجد العالم أن الناتج يمكن أن يتغير ، مترواحًا بين أقصى طرفيه بجموح وعلى نحو يبدو عشوائيًا ؛ حتى مع قلة العوامل البسيطة التي يترتب عليها الموقف . قبل ذلك كان علماء الفيزياء قد افترضوا بصفة عامة أن النواتج المعقدة لا بد وأن تكون حصيلة عمل أسباب معقدة بالمثل . وعلى النقيض أثبت ما فعله ماي - كمثال توضيحي لظاهرة « التشوش » Chaos الرياضي - غير هذا ، وأوحى بأن كثيرًا من الأشياء المعقدة قد تكون أبسط مما تبدو <sup>(3)</sup> . وفي ظرف سنين قليلة بات علماء الفيزياء يرون التشوش في كل شيء : في الطقس وفي أسواق الأسهم وفي دقات قلب الإنسان ، وينشرون آلاف الأبحاث في التشوش كل سنة . إلا أن شغفهم هذا بالتشوش كاد يكون « موضة » بأكثر منه نقلة في علم الفيزياء . لأن التشوش صار موضوعًا « على أحدث طراز » فقد صار من السهل وضع الأبحاث

فيه. مجرد كلمة «التشوش» أُضيفت على البحث، إغراء تصعب مقاومته. واليوم نحن نرى أهمية التشوش في كثير من الأوضاع والتكوينات. إلا أن نظرية التشوش لا ترقى إلى كونها نظرية مغيرة للعالم، كما بدا في وقت من الأوقات. ذلك الشغف بها كان - في جانب منه - علمًا، وفي جانب آخر رد فعل ارتجاعي اجتماعي.

لكن على الأرجح أن رد الفعل الارتجاعي الاجتماعي لم يكن في أشد قوته - وفي أقصاه أكثر ضررًا - في أي مجال من المجالات، منه في علم الإنسان! من البديهي أن يبدأ هذا العلم بفهم واضح لكيفية اتخاذ الناس لقراراتهم، واستجاباتهم للمواقف التي يجدون أنفسهم فيها. منذ أكثر من مائتي عام، بدأ مشروع استكشاف مجاهل العالم الإنساني بداية مبشرة؛ عندما أفتى عالم الاقتصاد السياسي آدم سميث - وكان اسكتلنديًا - بأن الناس في معظم الأحوال ينشدون مصالحهم الذاتية، ويفعلون هذا في المقام الأول على أساس من تلك القدرة بعينها التي تميزنا عن سائر الطبيعة: قدرتنا على التفكير والاستدلال. ومنذ خمسين عامًا - فيما تلا الحرب العالمية الثانية من سنين - عرف علماء الاقتصاد كيف يقيمون حول فكرة آدم سميث إطار عمل رياضيًا مبهرًا، بل ووجدوا الوسيلة - إذ اعتدوا بالعقلانية كموجه لأفعال الإنسان كافة - لإثبات نظريات رياضية عن بعض جوانب العالم الإنساني؛ حتى باتت هذه النظريات تبدو معصومة من كل خطأ. بسبب إحكامه الرياضي غدا علم الاقتصاد يتخذ نموذجًا للعلم الاجتماعي بأكمله، مع افتراض العقلانية التامة كطراز سائد! إلا أنه من الصعب استعراض تاريخ علم الاقتصاد دون إحساس بأن علماء الاقتصاد قد كبّلوا أنفسهم بقيد

فكري من نوع ما ؛ عندما رگزوا على قدرتنا على التفكير السليم والحساب الصائب ، وكادوا يستبعدون كل ما عداها . مثل الذين من بين علماء الفيزياء رأوا التشوش في كل شيء : حاول علماء الاقتصاد اختزال السلوك الإنساني كله إلى الفعل العقلاني ، وقد مارسوا الأعيب بهلوانية علمية ، في جهدهم لوضع كل شيء داخل إطار ضيق من مفاهيم ثابتة . إلا أن هذا لم يفلح !

إن النظرية الاقتصادية في منظمها تحفّق على نحو يكاد يكون شائنًا ، رغم الرياضيات المحكمة التي تستند إليها ؛ وهذا إذا اختبرت بالمعايير العادية للعلم ، والتي وفقًا لها تثبت سلامة النظريات - أو لا تثبت - بناء على استطاعتها تفسير العالم الحقيقي . ومن حسن الحظ أن بعض المفكرين الشجعان قد بدأوا الآن في إنعاش استفاقة بطيئة . أولاً وقبل كل شيء بدأوا في بناء صورة للفرد البشري أكثر واقعية بكثير ؛ لا كآلة حاسبة عقلانية - على نحو ما ألح علماء الاقتصاد طيلة ذلك الوقت - بل كمخلوق بيولوجي له « غرائز مفكرة » مختلفة تمامًا ، وتتمتع بمزيد من المرونة .

### أسلوب علماء الاقتصاد في التفكير :

« علم الاقتصاد » يعني لمعظمنا ما يرتبط بالتضخم والبطالة أو ما يطل علينا من التلفزيون من أحاديث عن المستهلك ، ووجوب ثقته في السلع ؛ ما دام متمتعًا بالحماية ! وهذا بأصوات رتيبة النبرات !! إلا أن علماء الاقتصاد يرون هذا العلم باعتباره العلم الأساسي في كيفية اتخاذ الناس قراراتهم . بشراء سيارة من هذا الطراز أو ذاك ... أو باعتزال

مهنة ، أو بتكوين أسرة . أهم ما فينا نحن الآدميين - في رأي علماء الاقتصاد - هو موهبتنا الفريدة في التفكير . نحن لسنا عبيدًا لغرائزنا مثل سائر الحيوانات ، بل نستطيع استخدام قدرتنا العقلانية في تقدير نفقات أي فعل يحتمل القيام به ومنافعه . إذا عرضت ثلاثة بنوك مختلفة نسبًا مئوية للفوائد على الأموال المودعة تتفاوت فيما بينها ؛ فسيختار العميل من بينها البنك الذي يعرض أعلى فائدة ، ما لم يعرض غيره مزايا أخرى تحفز العملاء من قبيل خفض الرسوم على السحب والإيداع مثلاً .

يمكن القول إن علماء الاقتصاد - في نظرياتهم - ينزعون إلى التعامل مع الناس جميعًا كأنهم توائم لـ « فرانسيس جالتون » ، الذي كان من نجوم المجتمع الإنجليزي في القرن التاسع عشر ، وعالم إحصاء ومخترعًا : على سبيل المثال لقبعة عالية معلق بها غلاف ؛ للوقاية من تدفئة - مبالغ فيها - لرأس رجل يفكر !! وقد قضى فرانسيس جالتون حياته في القيام بقياسات وحسابات ، وأجرى تجارب لاختبار قدرة الصلوات على النجاح ( والتي استنتج في النهاية انعدامها ) . وقام بحصر شامل لحلول المشكلات التي قد يواجهها رحالة أوروبي في بلاد « متوحشة » : فإن احتاج إلى عمل طوق عائم ليعبر به نهرًا ، فأى نوع من الأخشاب يستحسن أن يستخدمه ؟! هذه وغيرها من النصائح ، أودعه جالتون في كتاب « فن السفر » الذي تحقق فيه من « إمكانيات الطفو » التي لكل من الأخشاب المصنوعة من مختلف أنواع الشجر : ما هو منها معروف للناس كالبلوط أو الزان أو الأرز أو الصنوبر

أو الصفصاف أو الدردار ، وأيضًا ما هو أقل شهرة مثل « الحور » أو « التنوب » أو ذلك الشجر الذي يعرفه الناس باسم « جار الماء » ، أو الآخر الذي يعرفونه باسم « شجرة البق » !!<sup>(4)</sup> . كان جالتون - أكثر من أي شيء آخر - رجلًا يفكر ... الرجل « العقلاني » الذي يجاهد للتصدي لكل التحديات بقوة ذهنه المفكر . وطيلة السنين الخمسين الأخيرة ، كان في رأي علماء الاقتصاد أننا جميعًا مثل جالتون أساسًا !

على سبيل المثال ففي الستينيات من القرن العشرين شرع عالم الاقتصاد جاري بيكر - بجامعة كولومبيا - في إثبات رأيه في احتمال عدم كون المجرمين من شواذ المجتمع أو المنحطين أخلاقياً ، ولكن من أولئك الذين قرروا - بعد تحليل متمعن - أن انتهاك القانون هو أفضل خيار لهم ، فقط لا غير ! إذا افتقر إنسان إلى مهارات يمكنه استثمارها في أعمال مشروعة ؛ فقد يهديه تفكيره إلى أن سرقة السيارات ومداومة السيدات المسنات ، أفضل من البحث عن مهنة شريفة . وفقاً لنظرية بيكر في « الاختيار العقلاني » ، فإن الجريمة لا تعدو أن تكون مجرد مشروع على هيئة مختلفة عن غيره من المشاريع ؛ وحيث يجب أن تشمل الخسائر المحتملة على الغرامات ومدد العقوبة التي تُقضي في السجن . وأيضًا ذهب بيكر إلى ما هو أبعد من هذا بكثير ؛ ففي سلسلة من الأبحاث استغرقت عدة عقود - ونال عليها لاحقاً جائزة نوبل في الاقتصاد - دافع عن رأيه في إمكان تفسير نظريته في الاختيار العقلاني ، لكل ما يفعله الناس على وجه التقريب ! عندما يبدل الناس مهنتهم أو يتزوجون أو يطلقون أو يفعلون أي شيء آخر ؛ فإنها لأنهم - في رأي

بيكر - قد اتخذوا في جميع الأحوال قرارًا عقلانيًا بإيثار فعل ما على غيره ؛ لأن هذا الفعل يأتي بنتائج أفضل . لماذا ينبغي الناس أطفالاً ، ويستثمرون الثمين من الوقت والمال في تربيتهم ؟ قد يتبادر إلى الذهن الحب أو الغريزة أو البيولوجيا . لكن نظرية بيكر في الاختيار العقلاني تفترض كون الأبوين في الحقيقة يقومان باستثمار حكيم لتأمين مستقبلهما ؛ إذ يعولان على تلقيهما من أبنائهما أكثر مما أنفقا عليهما . والاستنتاج الذي خرج به بيكر ، هو أن الأبوين « يربحان من الاستثمارات المالية في تعليم أنجالهما وتنمية مهاراتهم » طالما أتت هذه الاستثمارات بعائد يفوق معدله ذلك الذي يجنيه الناس من وضع أموالهم في البنوك . وعلى حد قول بيكر فإن « الأبوين يمكنهم ادخار ما يعود عليهما بالنفع في سني الشيخوخة ، عن طريق غير مباشر ؛ بالاستثمار في أنجالهما . »<sup>(5)</sup>

كذلك غلب على النظريات المرتكزة على « طريقة علماء الاقتصاد في التفكير » - كما سماها بيكر - أن تفترض أكثر من هذا أن الناس لا يتوخون اتخاذ قرارات عقلانية فحسب ، بل أن لديهم قدرات ذهنية لا متناهية على القيام بهذا دون ارتكاب أخطاء . وأحد الأمثلة النموذجية ما يسمّى بـ « نظرية دورة الحياة للمدخرات » : هذا الذي بلغ الأربعين من العمر ويربح ستين ألف دولار في العام ، كم سينفق وكم سيدخر ؟ إن الإجابة على أسئلة من هذا القبيل أهمية للتحقق من الكم الذي سيدخره الناس على المدى البعيد ، وذلك الذي سيسهمون به في اقتصاد المجتمع كل عام . وفي معظم نواحيهم يفترض علماء الاقتصاد أن كل

امرى يقرر كم سيدخر بطريقة عقلانية تمامًا ؛ بتقدير دخله اللاحق سنة بسنة ، ثم يقوم بحسابات مركبة - يحتاج إلى حاسب إلكتروني للنجاح فيها - لتحديد ما ينبغي أن يدخره في السنة نفسها ؛ حتى يمتد إنفاقه بالتساوي طيلة حياته . والنموذج لا يفترض أن جميع الناس عقلانيون فحسب ، بل أنهم بالغو العقلانية ويتخذون قراراتهم كلها على أساس حسابات دقيقة مستفيضة . هذا الأسلوب هو المنهج المعتمد في علم الاقتصاد ، وكما يلخصه أحد علماء الاقتصاد فإن هذا ما هو معتمد في النظرية الاقتصادية المتفق عليها « يتخذ كحجر زاوية له ، فكرة مؤداها أن الفاعلين الإنسانيين يتصرفون بعقلانية . المفروض أن تكون العقلانية أساسًا لقدرة البشر على التكهن ومن ثم التصرف على أساس تكهنهم ذاك ؛ وبالتالي يصلح ما استقروا عليه كعينة نموذجية للبحث العلمي المنهجي »<sup>(6)</sup> . ودون افتراض العقلانية الإنسانية الصائبة على الدوام ؛ لن يمكن - فيما يبدو من هذا الرأي - حتى أن يوجد أي علم إنساني !

قد يبدو هذا المنظور للعالم الإنساني ضيق الأفق بعض الشيء . أنا شخصيًا أعرف أنني ارتكب أخطاء على الدوام وأفكر أفكارًا حمقاء ، وأسوّف ، وأتصرف في كثير من الأحيان انطلاقًا من الانفعالات ! فإذا كنت أنت مثل معظم الناس ؛ فهذا هو ما تفعله أنت أيضًا . إن الأناس العاديين يتصرفون على الدوام انطلاقًا من الغضب أو الحب أو الكيد ، بقليل من التحسّب أو بلا تحسّب على الإطلاق . وكما سنرى في هذا الفصل فإنه يوجد في الحقيقة عديد من الأدلة على عدم رقي أسلوب معيشة أي منا إلى مستوى المثال العقلاني الذي تفترضه النظرية

الاقتصادية . وكما يتضح فإن معظم علماء الاقتصاد هم الآخرين لا يعتقدون حتى أن الناس يتصرفون على هذا النحو<sup>(7)</sup> وحتى مع هذا فإن افتراض العقلانية يظل حجر الأساس للتفكير الحديث في علم الاقتصاد ، ويبدو أن هناك سببين لكون هذا الوضع على ما هو عليه .

مما أوصى به أحد علماء السياسة في جامعة متشيغان ، هو روبرت أكسلرود ، أن علماء الاقتصاد ظلوا متمسكين بالمنظور العقلاني لسبب واحد لا غير : هو أنهم بدون هذا المنظور سيحارون فيما عليهم أن يقوموا به ! السلوك الإنساني ثري ومتنوع . ولكن إذا افترضنا أن كل إنسان تام العقلانية ؛ فمن ثم سيكون كل الناس متماثلين . وبالإضافة فإن التحقق مما سيفعله الناس في أي وضع من الأوضاع لا يعدو أن يكون واحدة من مسائل الرياضيات ، قابلة للاستدلال المنطقي . وبنصّ كلمات أكسلرود : « في رأيي أن السبب في غلبة منهج الاختيار العقلاني لا يرجع إلى اعتقاد الباحثين أنه واقعي ؛ فإن افتراضاته غير الواقعية تفوّض كثيراً من قيمة كأساس للاسترشاد . بل إن الميزة الحقيقية لافتراض الاختبار العقلاني هي أنه كثيراً ما يتيح الاستدلال<sup>(8)</sup> إن العقلانية تجعل من الممكن إقامة نظريات بالمنطق وحده ، بدلاً من الملاحظة المثابرة والاستقراء بجهد » .

والسبب الآخر في تمجيد علماء الاقتصاد - على هذا النحو المستغرب - للعقلانية التامة ، لا يتعلق بالعلم وصعوباته على الإطلاق ، بل بعلماء الاقتصاد من حيث أنهم بشر ، وبرد الفعل الارتجاعي ؛ فعلماء الاقتصاد لهم أبناء وبيوت ، ومهن ناجحة ؛ وإذا كان



أحد المناهج - منهج الاختيار العقلاني في هذه الحالة - هو الذي يتبعه كل الآخرين في اشتغالهم بالاقتصاد والنظرية الاجتماعية ، فمن الطبيعي أن تُحسب قيمة عمل هذا العالم أو ذاك بهذا المعيار وبهذا الشأن . قال عالم الاقتصاد ريتشارد تيلر مسترجعاً ما كان : « صار القول الفصل في هذا المجال هو أنه إذا كان الفاعلون في النموذج (أ) أذكى من الفاعلين في النموذج (ب) ؛ إذن فإن النموذج (أ) أفضل من النموذج (ب) »<sup>(9)</sup> . فإذا كان عمل المرء سيحظى بمزيد من التقدير إذا ما استخدم - في نماذجه - فاعلين ذوي عقلانية تامة ؛ فلم لا يقوم بهذا ؟

بل أن بعض علماء الاقتصاد قد أقرّوا بتأثير هذا العامل في ما كتبوه من أبحاث . وفي بحث قرأته منذ عدة سنين ورد رأي مؤداه أن من الحكمة أن يتمسك أي من علماء الاقتصاد بفكرة « الاختيار العقلاني » حتى إن كان يعلم أنها خاطئة . وفي النهاية فيما أنها لا زالت هي الفكرة السائدة ؛ فإن من مصلحة علماء الاقتصاد - من الناحية المهنية - أن يدلّلوا عليها لا أن يهاجموها .

وسواء سمينا هذه النظرية الاقتصادية - القائمة على العقلانية - « بيتاً من أوراق اللعب » أو « ثياباً وهمية لإمبراطور عار » ، فما كان ممكناً أن تصمد كثيراً بعد ؛ وهي بالفعل لم تصمد . وقد حاول بعض علماء الاقتصاد الدفع بآخر ما في جعبتهم من حجج ، فقالوا إن علم الاقتصاد يجب ألا يكون موضوعه العالم الحقيقي ؛ بل أنه - بحكم تعريفه - دراسة تفاعل أناس بالغي العقلانية مع آخرين بالغي العقلانية ، مما يجعل الموضوع كله فرعاً للرياضيات البحتة . وهذا الموقف يذكرني بما

قالته سيرة إنجليزية ارسقراطية عن شخص كان يدعى « بيركنهيد » ويحمل لقب « اللورد » : « إنه بالغ البراعة . إلا أن عقلايته تسيطر أحياناً على تصرفاته !! وهناك لحسن الحظ علماء اقتصاد آخرون قد شقوا الصفوف ؛ مؤثرين أن يظل موضوع عملهم أفكاراً يمكن بالفعل تطبيقها على العالم الحقيقي . وقد أثبت عملهم - بما لا يقبل أي شك - إن نظرية الاختيار العقلائي لا تثير الاهتمام كنظرية للعالم الاجتماعي ، أكثر من كونها ظاهرة اجتماعية ذاتية . هناك ثلاث نقاط لها أهمية : الأولى هي أنه يتضح أحياناً أننا لا نستطيع أن نكون عقلايين ، ومهما بذلنا من جهد شاق في هذا السبيل . والثانية هي أننا حتى عندما يمكن أن نكون عقلايين فإن معظمنا - كقاعدة - لا يكونون كذلك . والثالثة هي أن هذا - بصفة عامة - لا بأس به ؛ لأن لدينا طرقاً أخرى لاتخاذ القرارات لا تقل في صلاحيتها عن تلك الطريقة ، وكثيراً ما تفوقها ! » .

### لعبة تخمين

في سنة 1987 فوجئ رجال المال والأعمال الذين يقرءون الصحيفة اللندنية « فاينيشيال تايمز » بإعلان عن مسابقة غريبة ! كان على المتسابق أن يختار رقماً صحيحاً من بين الأرقام المتسلسلة من واحد إلى مئة ، ويرسله إلى الصحيفة . والفائز هو من يكون الرقم الذي اختاره ، هو الأقرب إلى ثلثي متوسط جميع الأرقام التي اختبرت ، وفي حالة التساوي بين اثنين من المتقدمين يُختار من ينفرد بالفوز ؛ عن طريق القرعة . وكانت الجائزة تذكري ذهاب وعودة بالدرجة الأولى على الطائرة الكونكورد بين لندن ونيويورك . أي ما تبلغ قيمته أكثر من عشرة آلاف دولار .

تصور أنك ستشارك في المسابقة : كيف ستختار رقمًا ؟ وفقًا لعلم الاقتصاد التقليدي ؛ ستختار بعقلانية ! لكن كيف يكون هذا ؟

من البديهي أنك لا تعرف ما الأرقام التي سيختارها الآخرون ؛ وهذا يجعل محاولة التحلّي بالعقلانية ، عويصة شيئًا ما ! إذن فقد تبدأ بعمل تخمين جزائي : ربما ستتنوع اختبارات الآخرين - على نحو عشوائي - من واحد إلى مئة . في هذه الحالة سيكون المتوسط خمسين ؛ ومن ثم فإن ثلاثة وثلاثين يمكن أن يكون تخمينًا نزيهًا ، بما أنه قريب إلى ثلثي الخمسين . قد ترسل هذا الرقم إلى الصحيفة وتأمل في النجاح . لكن في هذه الحالة بدورها : هناك بالتأكيد مشكلة ! ماذا إذا فُكر الآخرون بنفس طريقة تفكيرك ؟

إذا كان هذا هو الجاري بالفعل ؛ فإن المتوسط لن يكون رقم خمسين ، بل رقمًا يقارب الثلاثة والثلاثين والرقم الذي يمثل ثلثي الثلاثة والثلاثين هو اثنان وعشرون . في هذه الحالة أيضًا يمكنك أن ترسل هذا الرقم إلى الصحيفة ، أو أن تواصل التفكير - على طول نفس الخط - إلى ما يتجاوز هذا بعد : إذا فكر الآخرون بنفس طريقة تفكيرك ، فسيكون المتوسط هو الرقم اثنان وعشرون ؛ وفي هذه الحالة سيكون أفضل تخمين هو الرقم خمسة عشر ... وهلم جرا ! كلما فكرت زاد صغر الرقم الذي يجب عليك اختياره ليصير السؤال الحقيقي هو - بالبداية - أين يجب أن نتوقف ؟ بالاستمرار في نفس المنطق قد تُرجّح احتمال اختيار الجميع لرقم بالغ الصغر ، بل يكون الصفر ! وفي الواقع أن هذا قد يكون ناتجًا ملائمًا على نحو غريب ، بما أن اختيار الجميع عندئذٍ حقًا ثلثي المتوسط ، وأن

ثلاثي الصفر صفر كما يتضح فإن الصفر هو ما سيختاره عالم اقتصاد عقلائي . ولكن هل هذا هو ما سيفعله أي من المشاركين ؟

أجل كما اتضح ! لكن ليس الكثير منهم . هذه المسابقة الغريبة كان من أقامها هو ريتشارد تيلر ، الأستاذ بجامعة شيكاغو . وعندما صُنِّف النتائج ، وجد أن حفنة من الناس كانوا بالفعل قد اختاروا الصفر . بينما اختار عدد لا بأس به ثلاثة وثلاثين واثنين وعشرين ؛ مكتفين بخطوة واحدة أو اثنتين من عمليات الاستدلال المنطقي على اختيارات الآخرين . وكان المتوسط العام ثمانية عشر فاصل تسعة ، والفائز ذلك الذي اختار رقم ثلاثة عشر !

كان الهدف من مسابقة تيلر توضيح الاختلاف الصارخ بين ما يصف به علم الاقتصاد العقلاني الكيفية التي يتصرف بها الناس ، وتلك التي يتصرفون بها فعلاً . وفكرة ضرورة اختيار الناس الصفر ، منشؤها أحد تعاليم علم الاقتصاد ، يعرف باسم « نظرية المباراة » ! حيث تستعرض الكيفية التي يتصرف بها الناس - على أفضل نحو - في مواقف تنافسية . وفي الخمسينيات من القرن العشرين أثبت عالم الرياضيات جون ناش - وهو من زاد في تعريف الناس به الفيلم السينمائي الحديث « عقل جميل » - أنه في كثير من المواقف توجد دائماً استراتيجية « أفضل » يمكن للشخص العقلاني استخدامها ، عن علم منه بأن منافسيه جميعاً عقلانيون أيضاً . وفي مسابقة تيلر تكون هذه الاستراتيجية الأفضل هي اختيار الصفر ؛ ففي النهاية إن كان الجميع عقلانيين تماماً فإنهم جميعاً سيختارون نفس الرقم ! والصفر هو الرقم الوحيد الذي يساوي ثلاثي المتوسط .

إن الإشكال هو أن عالم الاقتصاد المشارك في المسابقة سيكون بالتأكيد خاسراً ، وهذا ليس في الحقيقة من العقلانية ولا من الذكاء . إنه في حقيقته سذاجة ، خاصة بشأن طبيعة السلوك الإنساني . قد يحاول عالم الاقتصاد أن يكون هو نفسه عقلياً . لكنه لا يستطيع التحكم في ما يفعله الآخرون . في الرياضيات البحتة لا تمثل مسابقة كهذه أي مشكلة ؛ فالحل المثالي يتوقف على الأرقام الحقيقة التي يختارها الناس ، لأي من الأسباب الجنونية التي قد تتوفر لديهم . والنتيجة أن نظرية المباراة التي من النوع العقلائي تفقد كل صلة بالموضوع ! والذي يؤكد أهمية هذا هو أننا نواجه كل يوم مواقف شبيهة بمسابقة تيلر ، لا نستطيع فيها الحكمة ولا المنطق تدبّر أمور العالم الواقعي .

في ذهابك بسيارتك إلى عملك في الصباح ، قد ترغب في اختيار طريق لا يتخذه الآخرون ؛ تجنباً لازدحام المرور . لكن هذا أيضاً هو ما قد يفعله غيرك من الناس ، والنتيجة أن الكثير من الناس قد يحاولون القيام بما يظنون أن معظم الآخرين لا يفعلونه !! وهي مهمة مستحيلة من الناحية العقلانية ، إن لم يكن الناس قادرين على قراءة أفكار غيرهم ! أو فلنفكر في شراء الأسهم وبيعها ، حيث تجري مجازفة بأموال كثيرة ؛ فيغلب على الظن أن الفعل العقلائي هو الذي يأتي دائماً بأفضل النتائج ، والعكس هو الصحيح !! الرأي الذي ساد قديماً في علم الاقتصاد يتمسك بحتمية احتفاظ أسعار الأسهم بقيمتها العادلة الواقعية ؛ لأن المستثمرين - بما أنهم عقلائيون - سيشترون أي أسهم تدهورت قيمتها مؤقتاً ؛ جاعلين أسعارها ترتفع ، أو سيبيعون أي أسهم مبالغ في قيمتها ؛

إلى أن تنخفض أسعارها . سيفعل المستثمرون العقلانيون هذا ؛ لأنهم بهذا سيحصلون على الربح بسهولة .

لكن الأمر ليس بهذه البساطة ! فلنفترض أن بعض المهرة من الناس ، يلاحظون أن سهمًا بعينه يُثَمَّن بما يقل عن قيمته كثيرًا . للحصول على الربح اليسير ، قد يكون تصرفًا عقلائيًا من جانبهم أن يشتروا كميات من هذا السهم ؛ بنية الاحتفاظ به إلى أن يرتفع السعر إلى قيمته الصحيحة ، ويبيعه حينئذٍ رابحين إلا أنهم - مثل عالم الاقتصاد العقلاني في مباراة تيلر - قد يكونون محقين بشأن السهم ولكن سُذَّجًا بشأن الناس ! قد يواصل المستثمرون « غير العقلانيين » - والذين لا علم لهم بأي شيء على الإطلاق - بيع كميات من نفس السهم ؛ ظانين دون أي سبب معقول أنه خاسر !! وبذا يدفعون سعره إلى مستوى أكثر انخفاضًا ، مهما بدا في هذا المسلك من تناقص يثير التهمك والغیظ !

يمكن أن يخسر مستثمر تام العقلانية مالا ؛ لأن سوق الأسهم يسير وفق معتقدات عن معتقدات الآخرين من الناس ؛ ومن ثم فإن محاولة التصرف بعقلانية هي مسلك شاذ ! إذا ظن ما يكفي من الناس أن الحرارة في كليفلاند تؤثر في السوق ؛ فسيبدأ ظهور تأثير الحرارة في السوق !! وعندئذٍ يحسن بالمستثمر العاقل أن يراجع الطقس قبل البيع والشراء ، مهما بدا هذا التصرف « غير عقلائي » ! هذا مجمل القول في العقلانية : إنها أداة يمكن أن تستخدم في بعض الوقت فقط ، حتى من حيث المبدأ<sup>(10)</sup> .

أما بالنسبة لأي ممن يأملون في إنقاذ نظرية الاختيار العقلاني ، فإن قليلاً من متابعة البحث لن يجعل الأمور إلا أسوأ بكثير مما هي عليه !! فكما يتضح فحتى في المواقف التي يتغلب على صعوبتها طفل صغير ، بعمل الحسابات المطلوبة لإتخاذ قرار منطقي : لا يملك كثير منا هذه القدرة ! ويبدو أننا - وراثيًا - مجهزون بشدة للخطأ !!

### غرائز للخطأ :

لنفترض أنني قلت لك : إن مجموع ثمن مضرب وكرة هو دولار وعشرة سنتات ، وأن ثمن المضرب يزيد على ثمن الكرة بدولار ؛ فما هو ثمن الكرة ؟ من البديهي أن هذه المسألة لا تتطلب مهارات حسابية فائقة . وليست بأصعب من المسائل التي يحلها أطفال المدارس كل يوم في دروسهم . ولكن منذ بضع سنين : عندما وجه عالم النفس شين فردريك هذا السؤال إلى طلبة متفوقين بجامعة برنستون ومتشجان ، ومنحهم كثيرًا من الوقت ليتوصلوا إلى الإجابة ؛ ردّ خمسون في المائة من طلبة برنستون وست وخمسون في المائة من طلبة متشجان بالإجابة الخاطئة ! لقد قال هؤلاء وأولئك إن ثمن المضرب دولار وثمان الكرة عشرة سنتات ، بدلاً من الرد بالإجابة الصحيحة ، وهي أن ثمن المضرب دولار وخمسة سنتات وثمان الكرة خمسة سنتات .

كل الناس تقريباً يريدون المسارعة بالإجابة الأولى - الخاطئة - متى وجّه إليهم هذا السؤال للمرة الأولى . كل ما في الأمر هو أن هذه الإجابة تُظن - على نحو ما - صحيحة !! إذا نظرنا إلى الرقم « واحد صحيح فاصل عشرة » لوجدنا أنه ينقسم بسهولة إلى واحد وعشر

الواحد ! والفارق بين هاتين الكميتين يكاد يقارب الرقم موضوع المسألة ؛ ومن ثم فإن الإجابة « واحد ، وعشرة سنتات » تبدو لعقولنا حلاً « طبيعياً » ، والإحجام عن الرد بها يتطلب منا جهداً واعياً ، والرد بإجابة غيرها - هي الصحيحة ! - يتطلب منا مجهوداً أشد . أما إذا وضعنا المسألة على نحو مختلف فلن يكون التوصل إلى الإجابة الصحيحة عليها ، بنفس الصعوبة : إذا قلنا إن مجموع ثمن الأدوات هو دولار وعشرة سنتات ، وإن ثمن المضرب هو دولار وخمسة سنتات ؛ فلن نتخذنا غرائزنا إن سؤلنا عن الفارق بين ثمن المضرب و ثمن الكرة !

من البديهي أنه لا يوجد تفسير مبنيٌّ على « الاختيار العقلاني » ، لا لهذه التجربة ولا لمئات غيرها تشابهها ؛ أجراها علماء النفس وعلماء الاقتصاد ذوو العقلية التجريبية ، على مدى العقد الماضي . فإن ابتغينا تفسير الكل هذا فيجب أن نوجه أنظارنا إلى وجهة أخرى . من بين نقاط الانطلاق الصائبة ما أشار إليه عالم النفس بجامعة برينستون دانييل كانيمان باسم « نظامين اثنين » لجهازنا العقلي . في رأي كانيمان<sup>(11)</sup> أن جزءاً واحداً من ذهنتنا ، هو دون غيره عقلائي . هذا الجزء يمكن أن يعمل على البيانات بوعي وعلى أساس من المنطق . إنه يعمل ببطء ... خطوة بخطوة ... وليس إلا بالجهد الدائم والانتباه . لكن هذا العقل المدبر يمتطي صهوة عقل آخر أكثر « غريزية » ، هو سريع وتلقائي وتصعب السيطرة عليه . عقلنا الغريزي ينظر إلى مبلغ « دولار وعشرة سنتات » ويقسم المبلغ إلى دولار وعشرة سنتات . إنه ينقص على التفاصيل الأساسية ويطلق إجابة من طراز « أطلق أولاً ثم اسأل بعد ذلك » ، حيث لا يتطلب الأمر أي تحليل « عقلائي » .



ويرجع لكانيان - مثل آخرين - جانب كبير من الفضل في التبدد التدريجي لأوهام علم الاقتصاد ووهم العقلانية وأثناء عمله في سبعينيات القرن العشرين 1970 وثمانينيات 1980 ، بالتعاون مع الراحل إيموس تفرسكي ؛ استكشف كثيرًا من المواقف البسيطة التي تؤثر خلالها غرائز تفكيرنا في كيفية تلقينا للمعلومات واستخدامها لها . كما استكشف كانيان الكيفية التي بها يداوم أناس أذكىء مخالفتهم للمثال العقلاني الذي طرحه علماء الاقتصاد . على سبيل المثال اكتشف هذان العالمان أن طريقة وضع سؤال ما أو موقف في « إطار » - أو طريقة تقديم السؤال أو الموقف - يمكن أن يكون لها تأثير حاسم في كيفية تعامل الناس معه . إن المرضى الذين يقال لهم إن نسبة نجاح عملية جراحية خطيرة هي تسعون في المائة ؛ يزيد احتمال تقريرهم إجراءها عن هؤلاء الذين قيل لهم عن نفس العملية الجراحية إن نسبة الفشل فيها عشرة في المائة !! على نحو مماثل يمكن أن يؤثر « الوضع في إطار » على مدى تقييم مبلغ من المال . فلنفترض أن مشتري قرص إلكتروني ثمنه خمسة عشر دولارًا ، قد أخبره البائع أن بإمكانه شراء نفس القرص بعشرة دولارات فقط من متجر آخر يقع على مسافة يستغرق قطعها دقيقتين . كثير من الناس سيبدلون هذا الجهد لتوفير خمسة دولارات . إلا أن الدراسات أثبتت أن كثيرًا من هؤلاء الناس أنفسهم لن يهتموا إذا كان المنتج الذي يبتاعونه هو ستر من الجلد ثمنها مائة وخمسة وعشرون دولارًا . إن خمسة دولارات هي خمسة دولارات ؛ من الوجهة العقلانية ، ولكن العقل الغريزي لا يقر هذا ... إنه يقضي بأن الخمسة دولارات في أحد الأحوال قيمة أكبر من تلك التي لها في حال آخر .

هذا بالطبع مخالف للعقلانية تمامًا ، ولكنه إنساني على نحو جوهري .  
والأمور تزداد سوءًا بكثير عند الانتقال من أسئلة بسيطة حقًا إلى أخرى  
تتحصن بلغة الإحصاءات الجافة المنفرة ! اليوم باتت اختبارات الدم  
لمرضى الإيدز دقيقة بشكل لا يُصدّق . إذا ثبت أن أحدًا قد أصيب بهذا  
المرض ، فإن الاختبار يؤكد هذا بدقة نسبتها تسعة وتسعون فاصل  
تسعة في المائة . وإن كان أحد خاليًا من مرض الإيدز ، فإن الاختبار يأتي  
بنتائج هي أدق من هذا . إنه يؤكد خلو الشخص من المرض بدقة يبلغ  
نسبتها تسعة وتسعون فاصل تسعة وتسعون في المائة والآن خذ بطريقة  
عشوائية - في أي من شوارع الولايات المتحدة - شخصًا ليس من  
مدمني المخدرات ولا المخدرات المحقونة في الشرايين ولا شاذًا جنسيًا  
ولا معرضًا للإصابة بالإيدز بنسبة عالية بأي حال من الأحوال  
الأخرى ، وأجر عليه اختبار الإيدز ؛ فإذا أظهر الاختبار إصابته  
بالمرض ، فما هو احتمال صحة الاختبار وتوطن المرض بالفعل في هذا  
الشخص ؟ يبدو هذا اللغز يستطيع طفل حله من فرط سهولته ! يكاد  
يكون مؤكدًا أن هذا الشخص مصاب بالإيدز . أليس هذا صحيحًا ؟  
كلا ! إنه خطأ . الإجابة السليمة هي خمسون في المائة لاحتمال  
الإصابة !!

إن كانت الإجابة الخاطئة هي التي خطرت لك ، فلا تبتئس ! لقد  
عرض عالم النفس « جيرد جيجرنزر » ، بمعهد « ماكس بلانك » بألمانيا  
هذه المسألة على مئات من الناس ؛ بين طلاب وعلماء رياضيات وأطباء  
ذوي خبرة ، ووجد على سبيل المثال أن ما يقرب من خمسة وتسعين في  
المائة من الطلاب الذين على مستوى الجامعات - قد وضعوا الإجابة

الخاطئة . كذلك أخطأ عدد من الأطباء بلغت نسبته أربعين في المائة من المستجوبين ، رغم أن هؤلاء كانوا قد تلقوا تدريباً خاصاً على التعامل مع مسائل من هذا النوع بالتحديد<sup>(12)</sup> . إن مكن المشكلة هو في غرائز تفكيرنا .

إن كنت أنت مثل معظم الناس ، فإن الذي حدث بالفعل هو أن عقلك الغريزي هو الذي سيطر ، وأنه عاجز حتى عن إدراك كوني لم أزدك بعد بالبيانات الكافية حتى لصياغة إجابة عقلانية . وللتغلب على هذا العجز عليك أولاً أن تتذكر أنه أولاً وقبل كل شيء ، غير محتمل أن يكون « الشخص العشوائي » مصاباً بالإيدز ، بما أن الفيروس لا يصيب أكثر من صفر فاصل واحد في المائة من سكان الولايات المتحدة إلى أي من الفئات التي ترتفع نسبة إصابته : الشواذ جنسياً أو غيرهم كمدمني المخدرات المحقونة في الشرايين ... إلى نهاية القائمة . هذا يعني أن احتمال إثبات الاختبار الذي يجريه هذا الشخص ، إصابته بالفيروس ( على نحو يكاد يكون مؤكداً ) لا يزيد بدوره عن صفر فاصل واحد في المائة . وهذا يتضح أنه مساو لاحتمال عدم كون الشخص مصاباً بالفيروس ويثبت الاختيار بالرغم إصابته به ، عن خطأ ( وهي حالة نادرة ) . إذن فإن إثبات الإصابة بالإيدز له احتمالات متساوية من الصواب والخطأ . إن كان هذا لا يزال يبدو غامضاً ، فعلى الأرجح لأن الاحتمالات يغلب أن تسبب للذهن الإنساني إرباكاً . فلنفكر - بدلاً منها - وفقاً للأرقام : تخيل أن ما يقرب من عشرة آلاف من الأشخاص الذين لا يحتمل بالبداية أن يكونوا من المعرضين

للإصابة بالإيدز نسبة عالية جاءوا المعمل لإجراء الاختبار . باعتبار نسبة الإصابة بالفيروس بين أعداد الناس غير المعرضين لخطر الإصابة المرتفع ( حوالي واحد في كل عشرة آلاف ) ، فمن المحتمل ألا يزيد عدد المصابين بالفيروس فعلاً عن واحد ، ويكاد يكون مؤكداً أن يثبت الاختبار إصابته به ، وهذا المدى ما بلغه الاختبار من دقة . والأشخاص الآخرون البالغ عددهم تسعة آلاف وتسعمائة وتسعة وتسعين لن يكونوا مصابين بالفيروس ، ولكن لأن الاختبار ليس مطلق الكمال - إذ يُبين عن خطأ إصابة شخص بالمرض بينما هو خال منه ، في كل عشرة آلاف - فإن من المحتمل أن يثبت الاختبار إصابة واحد من أولئك بالفيروس ، عن خطأ ! إن احتمال خطأ الاختبار بحيث يثبت الإصابة بينما لم تقع ، يفوق بكثير احتمال خطئه في إثبات عدم وقوعها . بصفة عامة سنجد بالتقريب في كل عشرة آلاف شخصاً مصاباً بالفعل وآخر مصاباً كذباً . إن احتمال صدق الاختبار الدال على الإصابة لا يعدو خمسين في المائة على طول الخط .

**خلاصة القول** أنها ليست عقلانيتنا التي تحكمنا ، بل مخالفتنا المتكررة لها ! وكثير من علماء الاقتصاد يحلو لهم وصف مخالفتنا هذه بأنها « أعراض شذوذ » ؛ وكأنها انحرافات عجيبة وغير قابلة للتفسير ، عن المثال العقلاني . لكن منظوراً فيه مزيد من التعمق يوحى بأن غرائز تفكيرنا قد لا تكون في الحقيقة شاذة على الإطلاق . وفي سياق التاريخ الإنساني ، قد تكون سُبُلنا الخاطئة معقولة للغاية !

### جماجم عصرية ، وعقول من العصر الحجري :

أن مشكلة الاختيار العقلاني هي أن العقل الإنساني يبدو - في هذه الزاوية - كأنه حاسب إلكتروني لجميع الأغراض ... كأنه جهاز فائق القوة تستطيع أنت - مالكة - ضبطه لأي مهمة تريدها . إلا أن العقل ليس « حاسبًا إلكترونيًا لجميع الأغراض » إنه يقوم ببعض الأمور بأفضل وأيسر مما يفعل غيرها ... يتعرف بنظرة سريعة على صديق في الطريق ؛ إذا ما رآه من الخلف على بعد خمسين ياردة ، ولكنه يجاهد لكي يحسب حاصل ضرب مائتين وثلاث وثلاثين في سبع وخمسين . وإذا ما فكرنا في القلب البشري : إنه مضخة رائعة ، توزع الدماء بدفعها في شراييننا وأوردتنا . لكنه ليس « مضخة لجميع الأغراض » ! فسوف يحيل عملية ضخ الزيت إلى موتور سيارتك عملاً شنيعاً !! لقد صُمم القلب - عبر التطور - لكي يقوم بأداء مهمة محددة ، وكذلك العقل البشري .

إن تشبيهاً أفضل للعقل ، هو بآلة عجيبة تتخذ موضعها في متحف العلوم بلندن ! هيكلها الخشبي الثقيل - القائم بارتفاع يقارب ستة أقدام - يحمل سلسلة من العجلات الفولاذية ذات الأحجام المختلفة ، وهذه العجلات متصلة - عبر أعمدة معدنية - بنقطة مركزية بأسفل ؛ حيث يمكن لقلم آلي أن يسجل علامات على أسطوانة دائرية . وبإعمال ذراع في الآلة تدور جميع العجلات ومعها الأسطوانة أيضاً ؛ ويخط القلم منحني متذبذباً يصعد ويهبط ، بغير انتظام تام ولكن يكاد . وعلى اللافة التي بأسفل الآلة مكتوب أن هذا الجهاز قد ابتكره عالم الفيزياء البريطاني وليام تومسون في أواخر القرن التاسع عشر ، وكان يُستخدم - حتى سنة 1950 أو قبلها بقليل - في التنبؤ بدورات مد البحر :

العجلات ذات الأحجام المختلفة تمد بتنويعات تجسد تأثيرات القمر والشمس وغيرها من العوامل . وسير الآلة يجمع بين كل هذا حتى يتمكن من حساب دورة المد بأجمعها .

لم يكن ممكناً استخدام تلك الآلة لأكثر من هذا العمل . فهي ليست حاسباً إلكترونياً ، كما لا يمكن برمجتها . وهذا ما جعل منها أفضل تشبيه للعقل البشري ، والذي هو - مثله مثل تلك الآلة - جهاز متخصص مصمم لأداء مهام معينة .

إن المخ هو النتاج الطبيعي لتطور استغرق ملايين السنين ويحمل - في هيكله مثلما في مهمته - آثار هذا التاريخ كله . إنه لم يتطور من أجل العمل على حل مسائل رياضية وعلى تحريك سيارات ، أو على تقييم دلالات استشارات مالية معرضة للمخاطر . وهو بالتأكيد لم يتطور من أجل العمل على حل معضلات إحصائية معقدة بكثافة وتستلزم التفكير بعناية . لقد تطورت عقولنا لكي تحل معضلات من النوع الذي واجه أسلافنا في عالم بالغ الاختلاف عن عالمنا . وعندما يمسى الأمر متعلقاً بفهم الذرة الاجتماعية ، فإن أهم الحقائق على الإطلاق هي أن أسلافنا عاشوا فيما مضى في التاريخ - أو ربما 99٪ منه - في جماعات صغيرة من الصيادين الحاصدين المترحلين ، لم يزد عدد أفراد كل منها عن ستة !! وعلى حد تعبير عالم الأنثروبولوجيا جون توبي فإن أسلافنا كانوا «متقلين بين معسكرات ترحال طوال حياتهم»! ويقتاتون على نباتات يحدونها أو لحوم حيوانات يصيدونها<sup>(13)</sup> . وبالانتخاب الطبيعي كان التطور لصالح تغييرات في المخ البشري ساعدت أسلافنا على حل أكثر

معضلات الحياة إلحاحًا ، ويومًا بعد يوم ؛ مثل رعاية الأطفال والصيد والتعرف على الرفاق الذين يستحقون الثقة ، أو الذين يشكلون خطرًا عليهم .

ليس لنا أن نتوقع من آلة تومسون أن تصلح لعمل حسابات للملاحة الجوية !! لقد صُممت لغرض آخر ! والعقل البشري يواجه مشكلة مماثلة عندما يتعامل مع العالم الحديث ! نحن أصلح للتكيف مع الأوضاع التي تكيف معها أسلافنا الصيادون الحاصدون أكثر من أوضاعنا الحالية . لم يتوفر لنا بعد ، الوقت الكافي للتكيف ؛ وهذا يؤدي إلى موقف غريب بعض الشيء . لقد اعتاد أسلافنا أن يخافوا الثعابين ، بما أنها مثلت أخطارًا شديدة داخل غابات أفريقيا الاستوائية الكثيفة ؛ واليوم لا تزال العناكب والثعابين ترعب كثيرًا من الناس . لكن لا أحد يخاف الآن من « المقابس » الكهربائية أو من ركوب السيارات ، وهي أمور تعرض لمخاطر أشد بكثير . عقولنا هي آلات ذات غرض خاص : تعالج المعلومات ؛ وقد صُممت لتزودنا بغرائز تفكير تم ضبطها على عالم أسلافنا . وعلى حد تعبير العالم توبى أيضًا فإن عقولنا « تقوم بعمليات بعينها من الاستدلال هي لنا - نحن الآدمين - يسيرة ولا تستلزم أي جهد ، و « طبيعية » على نفس النحو الذي يكون به نسج شبكة لعنكبوت » .

ومن بين السلوكيات الأخرى الخاصة بالطبيعة البشرية « كراهية الخسارة » . فالعقلانية تستوجب أن يفرح الناس بربح عشرة دولارات بقدر ما يتحسرون على خسارة عشرة دولارات . لا بد من وجود تماثل

في تقييم الأرباح والخسائر المتساوية ، إلا أن الحال ليس على هذا النحو ! ولنأخذ على سبيل المثال قرارات المشاركين في البرنامج التليفزيوني « من يريد أن يصبح مليونيراً ؟ » . Who Wants to be a Millionaire . فكل واحد منهم يواجه مجموعة من الأسئلة - يتم الاختيار بين أكثر من إجابة على كل منها - ويستمر في الإجابة إلى أن يصل للإجابة الخطأ . وتتضاعف الأرباح المحتملة - لكل مشارك - في كل مرحلة إلا أن المشارك يتعرض أيضاً لخسارة محتملة مضاعفة .

ومنذ نحو عامين قام عالم الاقتصاد بجامعة كوينز في بلفاست ، جوتيه لانو وزملاءه بتحليل سلوك خمسمائة وخمسة عشر مشاركاً في نسخة المملكة المتحدة من المسابقة : لم يواصل الطريق للفوز بجائزة المليون سوى ثلاثة ، وانسحب الثلثان تقريباً بينما كانوا يواصلون الربح ، بينما لم يتجاوز عدد من خرجوا من المسابقة - لأنهم قاموا على سؤال وأجابوا عليه إجابة خاطئة - ثلث عدد المتسابقين .

وقد أوضحت تحليلات الباحثين أن عدداً أكبر من المشاركين كان يمكنهم الفوز بالجائزة إن كانوا قد واصلوا المشاركة ، كما أن مجموع مكاسب المنسحبين كان ممكناً أن يكون أكبر ، إن استمر كل منهم حتى مرحلة أبعد من تلك التي أثر أن يترك المسابقة عندها . في المتوسط يمكن للاعب عقلائي ( افتراضي ) أن يربح أكثر مما يربح المشاركون الحقيقيون ؛ والذين هم - بوجه خاص - بالغو النفور من الخسائر الشديدة . ومما يثير الدهشة أن باحثين آخرين قد شهدوا نفوراً مماثلاً في الخسارة لدى الثدييات العليا في المعمل : ففي جامعة ييل قام عالم النفس لوري سانتوس وعالم الاقتصاد كيث تشن بتجربة مشتركة



قوامها عرض مختلف ألعاب المقامرة - المتعلقة بحبات العنب - على قرود «الكبوشي» المعروفة أيضًا بالقرود المقلنسة؛ لأن الواحد منها يكسو رأسه شعر أسود أشبه بالقلنسوة أو «الكبوشة» Capuche. وقد استطاع العالمان؛ بتحكّمهما في تفاصيل التجربة، أن يجعل نفس المقامرة تبدو للقرود كمكسب محتمل (ضمان الفوز بحبة عنب واحدة، مع فرصة من بين اثنتين للفوز بحبة أخرى) أو كخسارة محتملة (الفوز بحبتين من العنب على الأكثر، مع احتمال خسارة واحدة من الحبتين فقط) ورغم التعادل التام بين الحالتين فإن القرود قد أثرت التركيبة الأولى بشدة؛ وحيث تظهر العوائد في صورة ربح قابل للمضاعفة، لا في صورة ربح مضاعف قابل للانخفاض إلى النصف<sup>(14)</sup>. والتماثل بين ما لدى كل من الإنسان والثدييات العليا من «لا عقلانية»!! يوحي بأصل عميق؛ مشترك بينهما في مرحلة ما من مراحل عملية التطور.

إذن فعندما يُصبح الأمر متعلقًا بالسلوك الإنساني وصنع القرار؛ يجب ألا نفاجأ بأن العقلانية ليست هي القول الفصل! كثيرًا ما يقع فعل مُخَنَّا الغريزي بعيدًا عن أنظار عقولنا الواعية، والتي قد لا يعدو ما تملكه من سيطرة في الحقيقة مجرد توهم هذا الامتلاك. ربما كانت أشهر التجارب الموحية بهذه الفكرة المقلقة والمثيرة للجدل، هي تلك التي قام بها عالم النفس الألماني بنجامين لبت في الثمانينيات من القرن العشرين<sup>(15)</sup>. استخدم هذا العالم وزملاءه أقطابًا كهربائية لرصد نشاط المخ، ثم توصيلها باللحاء المخي لمتطوعين أجريت عليهم التجربة وهم يتخذون قرارات ويقومون بأفعال بسيطة، مثل ضغط زر.

خلال وقت محدد ، أمكن للمتطوعين أن يضغطوا الزر متى أرادوا . وكان عليهم أن يرصدوا اللحظة بعينها التي شعروا فيها لأول مرة بالدافع الانفعالي للإتيان بهذا الفعل . واكتشف الباحثون أن المتطوعين كانوا في العادة يضغطون الزر بعد نحو خمس الثانية من انعقاد النية على الفعل واتخاذ القرار بإتيانه . إنما كانت المفاجأة الحقيقية هي أن التسجيلات الكهربائية أوضحت انطلاق النشاط المخي قبل ذلك بنصف ثانية ، بما يربو على ثلاثمائة « مللي ثانية » [ جزء من الألف من الثانية ] قبل أي إدراك على الإطلاق لدافع ضغط الزر . هذا يتضح أنه يوحى بنقض تام للكيفية التي نظن عقولنا تعمل بها : نحن نظن أن العقل الواعي يتخذ قرارًا ، ويثبت أوامر ؛ فيستجيب البدن ، محرّكًا اليدين والأصابع . وعلى العكس أوحى تجربة لبث بأن إدراك القرار الواعي لم يأت إلا بعد بدء المتطوع - أو الشخص موضوع التجربة - العمليات العقلية المطلوبة لضغط الزر سلفًا ! في هذه التجربة على الأقل لم يكن العقل الواعي صاحب السيادة بل توهم هذا فقط .

والاستخلاص الواجب الخروج به هو أن علينا حقًا أن نعتد بفكرة كانيان عن « النظامين » على نحو جدّي للغاية . عندما نواجه للمرة الأولى موقفًا ما ، هو جديد علينا ؛ فإن استجابتنا اللحظية تنبثق من نظامنا الغريزي ! في تلك اللحظة نكون « صيادين حاصدين » في العالم الحديث ؛ مثلما كان أسلافنا في العالم القديم !! نحن أقرباء من الدرجة الأولى - طورويًا - لقروء « الكبوشي » : نتصرف بواسطة الأدوات الذهنية التي سلمنا أسلافنا إياها . وليس إلا فيما بعد ، ببطء وتعرثر وارتياب في إمكان نجاحنا فيما ينبغي فعله ... ليس إلا فيما بعد ، ما يكون

من تدخل جهازنا العقلي الثاني - فرانسيس جالتون الذي بداخلنا -  
ليجعل سلوكنا رشيداً . فلنفكر ثانية في أولئك الطلاب بجامعة  
برنستون ومتشجان الذين حاروا في تحديد سعر كل من المضرب والكرة :  
إن غرائز تفكيرهم - التي أعمل فيها التطور عمله فصارت تلمح الأنماط  
بسرعة وكفاءة - أدركت على عجل كيفية التقسيم إلى كميات ذات أرقام  
دائرية ! نصف عدد الطلاب رد بإجابة أساسها غرائزهم وحدها ،  
والنصف الآخر استطاع - بفضل النظام الثاني - التغلب على الغريزة ،  
وأفراده هم الذين ردوا بالإجابة الصحيحة .

العقلانية التامة توجد خارج المكان والزمان . لكن ليس الناس كذلك !  
وهنا مكن مشكلة إدراك الناس كآلات متحركة أو حاسبة !! نحن جزء  
من جنس بشري ذي تاريخ بعيد من التطور .. صيادون حاصدون في  
ملابس عصرية .. نفكر بغرائزنا ، ومثبتة بنا آلات حاسبة قاصرة .

### الإنسان المتطور :

حتى وقت قريب ، كان علم الاقتصاد ( وأنا هنا أعرض له في تمثله  
التقليدي « فائق العقلانية » ) يعدُّ - على نطاق واسع - إطار العمل  
السليم لفهم العالم الاجتماعي . والآن أدرك الباحثون في علم النفس ،  
وفي البيولوجيا التطورية ، بل وفي علم الاقتصاد نفسه أنهم كانوا  
يعيشون حلماً جماعياً ! منذ عشر سنوات ، أمكن لعالم السياسة فرانسيس  
فوكوياما أن يكتب قائلاً إن النظرية الاقتصادية السائدة ؛ المبنية على  
فكرة الاختيار العقلاني ، هي « صحيحة بنسبة تقارب الثمانين في  
المائة »<sup>(16)</sup> . واليوم تبدو هذه النظرية أقرب كثيراً إلى كونها خاطئة

بنسبة ثمانين في المائة ، حتى بمجرد الاعتداد بالمعضلات الناجمة عن تركيزها على السلوك العقلاني ( سوف نرى بعضاً من معضلات أشد خطورة ، في فصول لاحقة ) . إلا أن هذا الكتاب ليست غايته القصوى الهدم ، بل إن موضوعه بناء نظرية أفضل للعالم الاجتماعي . وهذا يبدأ بصورة أفضل للذرة الاجتماعية .

من باب الإيجاز التقريبي ، لنا أن نقول إن « نظامي » كانيان يرتبطان بمبدأين أساسيين يتوقف عليها كثير جداً من ضروب السلوك البشري ، على الأقل متى تعلق الأمر بحل المعضلات .

أولاً : نحن لسنا حاسبين عقلانيين ، بل نحن مقامرون بارعون ! مشاعر الشجاعة ، والانفعالات ، والشكوك : ما مصدرها ؟ الصيادون الحاصدون المحبوسون في الداخل ، الذين يدركون ويشعرون على نحو لا تفعله عقولنا الواعية . نحن اليوم أحياء لأن أسلافنا رسّخوا في سلوكياتهم مجموعة من القواعد البسيطة بشأن صنع القرارات ، أتت بنتائج طيبة للغاية ؛ كافية لبقائهم على قيد الحياة ، لكن لا تكاد تكون لها علاقة بالتدبير العقلاني ، ونحن نفعل نفس الشيء . يبدو أن مكمّن روح فرانسيس جالتون العقلاني ليس إلا في جزء صغير من نفس كل منا ، وسائر الأجزاء تبدو خاضعة لأرواح قديمة تصدر أحكاماً متسرعة وفظة ؛ ولا وقت لديها للتنميق والحدق .

ثانياً : نحن انتهازيون متكيفون . إن لم يكن التفكير العقلاني بأي من الأهمية التي اعتاد علماء الاقتصاد أن ينسبوها إليه ، فإنه ليس عديم الأهمية تماماً أيضاً : إن جزءاً من عقلنا يعمل فعلاً بحكمة

ومنطق ، ويمكن أن يحفظ نظامنا الغريزي من الزج بنا في المآزق . وحتى في هذه الحالة فإن الذي يجعل في الحقيقة هذا الجزء الواعي من عقلنا قوياً ، ليس المنطق بل القدرة على التكيف ... على اتخاذ خطوة مبعثها قاعدة أو فكرة أو معتقد ، ثم التكيف وفقاً للنتيجة . والتفكير العقلاني نفسه يعني في العادة اتباع مسارات عقلية من تجريب وخطأ ، حتى ينتقل من حدس جاء أولاً ؛ صوب سلسلة من الحلول يفضل لاحقاً سابقها على التوالي . هذا هو السر الحقيقي في ذكائنا : قدرتنا على اتباع خطوات بسيطة ، وعلى التكيف والتعلم . إن لم تعرف الحل ، فلا تقلق ! جرب شيئاً ما ، لأن بالتفاعل مع العالم يكون التعلم منه . حتى العقلانية هي عملية تجريبية .

في فصول قادمة ، سأجد من المفيد أن أشير إلى تلك القواعد التقريبية ؛ جاعلاً إياها أكثر تعيُّناً هنا وهناك ، حسبما تتطلب المناسبة . إنها ترسم صورة للسلوك الإنساني هي - لسعادتنا - لا تقوم بمعزل عن سائر العالم الحي . وهي تمدنا بأساس للبدء في فهم فيزيائنا الاجتماعية . لكي نبدأ بجرأة ، قد يصح أن نستهل مشروعنا هذا بالنظر في الأسواق المالية . وهي بعينها الساحة التي يمكن أن يتوقع المرء بالطبع أن يكون علم الاقتصاد التقليدي فيها على أشد أرضياته صلابةً .



## الفصل الرابع

### الذرة التكيفية

« كيف يفكر الآدميون عندما يجدون أنفسهم في مواقف معقدة أو يصعب التعرف عليها ؟ علم النفس الحديث يقول إننا كآدميين ، متوسطو القدرة على المنطق الاستنباطي ، ولا يغير منه إلا بمقدار ؛ لكننا فائقون في إدراك الأنماط أو مقارنتها بسوابقها أو مجاراتها ... فائقون في هذا السلوك الذي يتيح منافع تطويرية بديهية ! بشأن المشاكل المعقدة إذن : نفتش عن الأنماط . »

بريان آرثر<sup>(1)</sup>

في ديسمبر سنة 1992 ، شرع جون مريوذر نائب رئيس مؤسسة سالومون براذرز سابقًا ، في تكوين فريق مالي - كله من ألمع النجوم - ليقوم بغزوة للأسواق . كان مريوذر قد اكتسب صيتًا كمتعامل في الأسهم عليهم بها على نحو غير اعتيادي ، وكمهندس مالي استثنائي . خلال عمله الناجح الذي أمتد عبر ثلاثة عقود ، أثبت جون مريوذر أنه بنفس المهارة في اجتذاب العمالة ذات المستوى الرفيع . وقد بدأ مريوذر

بجسارة ، ملحقًا بالعمل مع عالمي الاقتصاد مايرون شولز وروبرت مرتون ، الفائزين بجائزة نوبل عن نظرية رياضية رائعة تتيح للمحللين حساب السعر الصحيح « للمشتقات » Derivatives المالية . المشتق هو عقد يمنح صاحبه - على سبيل المثال - إمكان شراء سهم ما في العام التالي بنفس سعره الجاري وقت الشراء . ويمكن للمرء شراء عقود من هذا القبيل بنفس السهولة التي يستطيع أن يشتري بها مجرد الأسهم ويبيعها . لكن ما الذي يساويه العقد المتاح شراؤه بهذه الشروط ؟ من الواضح أن هذا أعقد قليلًا . من المفترض نظريًا أن قيمة السهم تعبر عن الإمكانات المشروعة التي تملكها الشركة - الطارحة لهذا السهم - لجني الأرباح وسداد العوائد . إلا أن قيمة العقد المتاح تتوقف على قيمة السهم المذكور ، وأيضًا على إمكانات هذه القيمة للارتفاع أو الانخفاض بين وقتنا الحالي والعام التالي ؛ حين يحل وجوب سداد السهم . لكن مرتون وشولز ( بالتعاون مع عالم اقتصاد آخر ، هو الراحل فيشر بلاك ) أثبتا كيفية إقلال الرياضيات من هذا الشك ، وإتاحتها للمتعاملين في سوق الأوراق المالية معرفة دقيقة بالقيمة المرجح أن تكون لأي من عقود المستقبل ؛ بناء على القيمة التي يمدده السهم بها<sup>(2)</sup> . ولقد قيل عن هذه النظرية الأنيقة إنها « فعلت للتجارة والاستثمار ما فعله برنامج الفضاء أبولو لاكتشاف القمر » ! وإنها أدت مباشرة إلى انفجار في التعامل في المشتقات خلال الثمانينيات من القرن العشرين . إذن فإن مريودر كان يسير بخطى ثابتة حين جمع أصحاب عقول نابهة منهم عالما الاقتصاد سالفًا الذكر - وحفنة من سائر حواة سوق المال « وول ستريت » - لكي يدير صندوقًا وقائيًا جديدًا ، هو الذي اختير له اسم LTCM



(اختصار لـ Long Term Capital Management ؛ أي « إدارة رأس المال على المدى البعيد» ). وكان الهدف هو جني أرباح يفترض أنها لا تستتبع أي مجازفة ، بالانقضااض على « الالفاعليات » Inefficiencies المؤقتة في الأسواق العالمية .

لم تواجه مريوذر أي مشاكل تذكر في تجميع المستثمرين الأساسيين ، وفي الستين الأوليين تجاوز صافي الأرباح أربعين في المائة . وفي السنوات التالية سارت الأمور بصورة أفضل ، وبحلول شهر نوفمبر سنة 1997 أمكن لصندوق LTCM أن يجزي المستثمرين بوابل من الأرباح قارب المليارين وسبعمئة مليون من الدولارات من « رأس المال المفرط » Excess Capital « وفي أوائل سنة 1998 كان LTCM قد رفع حافضة أصوله إلى مقدار مئة وثلاثين مليار دولار . لقد بدا للمحللي السوق أن LTCM اكتشفوا سر استدرار المال من السوق وضخه في جيوب المستثمرين دون أي احتمال للخسارة . ولكن عندئذ سار شيء ما في المسار الخاطئ على نحو مريع ! في سبتمبر سنة 1998 أدت التقلبات في الأسواق - الراجعة في جانب منها إلى عجز روسيا عن سداد مديونيتها - إلى خسارة LTCM أكثر من تسعين في المائة من قيمته . ولما كان الصندوق قد اقترض أكثر من مئة وخمسة وعشرين مليارًا ، فقد كان للخسائر تأثيرها على الاقتصاد العالمي . ولتجنب انهيار واسع المجال في الأسواق المالية نظم « بنك الاحتياط الاتحادي » في نيويورك إغاثة مالية بلغت ثلاثة مليارات وستمئة مليون من الدولارات<sup>(3)</sup> .

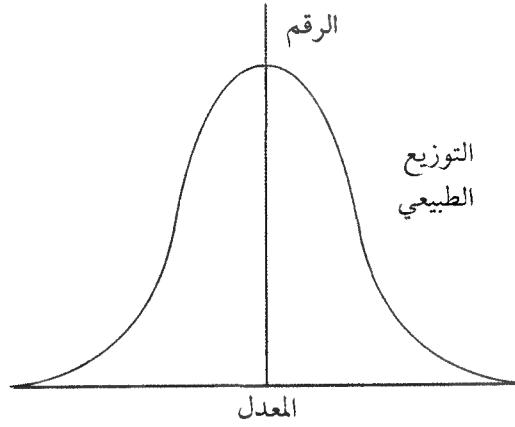
أين كان ممكن الخطأ؟ الفلاسفة والمؤرخون وغيرهم ممن يفكرون بعناية في طبيعة التفسير وفي الروابط بين الأسباب والنتائج، يميلون إلى التمييز بين الأسباب المباشرة والأسباب الأصلية. إذا انحرف شخص ما بسيارته عن طريقه على الجسر ذات ليلة، فإن السبب المباشر في مصرعه قد يكون الارتطام بالقاع محدثاً صدمة تكفي لصدع صخرة، ولكن إذا كان المعروف عن الشخص أنه عادة ما يقود سيارته وهو مخمور؛ فإن المرجح أن هذه العادة هي السبب الرئيسي في الحادثة، وبها يكون من الأصوب تفسير الحادثة على أنها هي التي أدت في النهاية إلى الارتطام القاتل والمحتوم. تاركة للقدر مجرد تدبير تفاصيل المشهد النهائي! وفي حالة صندوق LTCM كان السبب المباشر في سقوطه هو المأزق المالي غير المعتاد الذي شهدته روسيا، والذي لم يتنبأ به أحد. وقد شبهه أرباب LTCM بعاصفة استثنائية لا تهب إلا كل مائة سنة، فلما هبت أودت بمؤسسة مهنية لم تترك لأي طارئ آخر فرصة التأثير عليها دون التحسب له، واهتمت بكل شاردة وواردة بمزيد من العناية وحسن الإدارة.

لكن ماذا عن السبب الأصلي؟ مما يثير السخرية أن LTCM فيما يبدو لم يأخذ في الاعتبار اكتشافاً غريباً لعلماء الرياضيات قبل ذلك بثلاثين سنة، وهو أن الأسواق العالمية في جميع الأنواع - بدءاً من سوق NYSE وحتى السوق الألمانية Dax - بها استعداد متأصل لتقلبات شديدة على نحو غير متوقع. لو لم تكن الأزمة التي كانت روسيا مسرحاً لها، فيبدوا أن LTCM كان سيغرق عاجلاً أو آجلاً بتأثير أمر آخر. يتضح أنه في الأسواق لا تكون الزواجب الاستثنائية بهذا الاستثناء

الذي نظنه !! وفهم السبب في هذا يعني استيعاب الدلالات الجماعية لواحد من أكثر ملامحنا بديهية ، ألا وهو قدرتنا على التعلم والتكيف .

### الذيول البدينة :

فلنفترض أن سعر النفط اليوم هو أربعة وستون دولارًا للبرميل ، فما الذي سيكون عليه - على سبيل المثال - بعد شهر من الآن ؟ لنا أن نذهب بنا الظنون إلى شؤون السياسة الدولية أو الوضع المضطرب لخطوط الأنابيب الشديدة الأهمية في أوكرانيا ، لكن ما من طريقة بتمام المعرفة ؛ فهذا أمر تختص به الإحصائيات . والطريقة التقليدية في إجابة سؤال كهذا ، قد أرسيت منذ أكثر من قرن مضى على يد عالم فيزياء فرنسي ، وإن بدا هذا مستغربًا ! في أطروحة للدكتوراه ذات موضوع غير معتاد هو « نظرية التخمين » ، افترض لويس باشلييه أننا إذا رصدنا التغيرات في أي من الأسهم عبر فترة من الزمن - يومًا أو شهرًا أو ايا غير هذا - فسنجد أن الأرقام التي نرصدها تندرج في « منحني الناقوس » المعروف جيد لكل منذ أيام المدرسة الثانوية ( ينظر الشكل رقم 4 ) . سنلاحظ تغيرًا متوسطًا ، تمثله القمة المركزية للمنحنى ، حيث تندرج الأرقام بأكثر مما في من جانبي الناقوس ، ثم ينخفض المنحنى سريعًا إلى الجانبين ، دالًا على ندرة أي تغيرات بالغة الشدة في الأسعار ، سواء بالارتفاع أو بالانخفاض . كل شيء - بدءًا من بيانات الحاصل الذكائي وحتى ألعاب النرد - يعمل على نغمة الناقوس الذي يمثله المنحنى ، بل إن علماء الرياضيات يذكرون منحني الناقوس بصفته التوزيع « الطبيعي » ، بما أنه يبدو مجسّدًا للطريقة التي تسير بها الأمور « عادة » في الطبيعة<sup>(4)</sup> .



شكل (4)

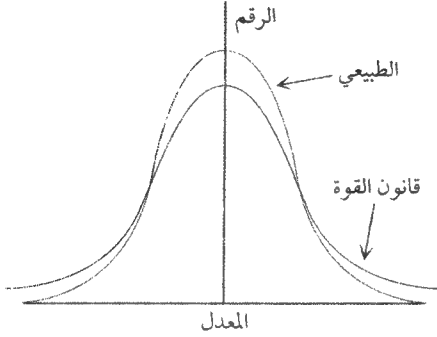
فكرة باشلييه واضحة ؛ فالتغيرات في الأسعار المالية تعمل تمامًا مثل كل شيء آخر . وعلماء الاقتصاد المحدثون اتَّبَعُوا هذا المنظور ، بصفة عامة . بينما شككوا منطقهم مزيدا بعد . كما رأينا في الفصل السابق فإن كان الناس عقلانيين إلى حد ما فلن تكون الأسعار - بصفة عامة - شديدة البعد عن القيمة الحقيقية للأسهم ، وعلى الأرجح فإن سعر السهم إذا تغير ؛ فإننا لأن هناك « معلومات جديدة » قد وصلت إلى السوق . فعلى سبيل المثال قامت المؤسسة ( المطروحة أسهمها ) بتغيير قياداتها الإدارية أو اكتشفت حقل نفط جديدًا . مثل هذه الأمور يستحيل التكهن بها قبل حدوثها . وعندما يوجد الكثير من الأمور الجارية ومن المعلومات الجديدة من كل نوع وصنف - آتية من مصادر مختلفة ولأسباب بالغة الاختلاف - فإن المحصلة النهائية يجب أن تكون تغيرات في الأسهم تتبع منحنى الناقوس<sup>(5)</sup> .

لا نخرج من كل هذا إلا باستخلاص واحد : أن على الأسعار أن تأخذ « جولة عشوائية » هيّنة ، قافزة ارتفاعاً وانخفاضاً بمبالغ صغيرة . وإذا حدث أن انطبق منحني الناقوس على تركيبة ما من الأحداث أو الأشياء ، فليس لنا أن نكاد نعثر على قيمة شديدة الاختلاف عن المتوسط . ومتى تعلق الأمر بالبشر ، فسنرى كثيراً من الناس يزنون مائة وخمسين رطلاً ، وفي حين لآخر يزيد البعض ثلاثمائة رطل ، ولكننا لن نجد أبداً من يكسر الميزان بثقل يزيد ألفي رطل !! وبشأن التغيرات في سعر النفط أو السيارات أو القمح أو أي شيء آخر ، فإن صورة منحني الناقوس توحى بالمثل بأن الأسعار يجب أن ترتفع أو تنخفض بمبالغ ضئيلة مثل نصف في المائة أو واحد في المائة ... وهكذا ، بينما تكون التغيرات الواسعة المدى - عشرة أو عشرون في المائة في يوم واحد قليلاً - غير محتملة .

لأن الأسعار في الصورة التي رسمها باشلييه تقفز على نحو عشوائي - قريب الشبه بأسعار الأسهم الحقيقية - فإن نظريته تبدو معقولة ، بل ومعقولة إلى حد أنه لم يقم أحد باختبارها وفقاً لبيانات الأسواق المالية الحقيقية على الإطلاق حتى سنة 1963 . عندما توصل عالم الرياضيات الفرنسي بنوا ماندلبرو - أثناء عمله في أبحاث IBM - إلى ما يمكن أن يعد مفاجأة مذهلة !

كان ماندلبرو يبحث تقلبات أسعار القطن كما جاء ذكرها في « سوق شيكاغو للتبادلات » Chicago Mercantile Exchange ، وإنشاء قياسه . بقياس اختلافات الأسعار عبر أيام أو أسابيع تابع الكيفية التي

تكرر بها تبين التغيرات ذات الأحجام المختلفة ، ثم برمج الأرقام . وكان النمط الذي وجدته يشبه منحنى الناقوس ، فيما عدا فارق واحد مهم ، أن « الذبول » تنحدر نحو الصفر بمزيد من البطء ( ينظر الشكل رقم 5). فنيًا يشير



شكل (5)

علماء الرياضيات إلى النمط الذي اكتشفه ماندلبرو باسم « قانون للقوة »  $A$  power law . لكن ما يهمنا الآن هو أن هذا المنحنى يسقط إلى أسفل ببطء شديد

إلى حد أن الأحداث الخطيرة ليست من الندرة التي يمكن توقعها على أساس الإحصائيات « العادية »<sup>(6)</sup> . وبعد أربعة عقود، بتنا نعرف أن الأمر نفسه ينطبق على النفط مثلما على بطون الخنازير أو على الأسهم . نفس النمط نجده أيضًا في أسهم الشركات الفردية المسجلة في قوائم « سوق الأسهم بنيويورك » أو في دليل الأسهم الخمسة الذي عنوانه Standard & Poor<sup>(7)</sup> ، ونجده في أسواق أخرى للأسهم<sup>(8)</sup> في اليابان وفي ألمانيا ، ونجده في أسواق العملة الأجنبية<sup>(9)</sup> كما نجده في أسواق السندات . إن الأدلة غالبية في جميع أنواع الأسواق حيث تحدث التغيرات الشديدة بكثرة تزيد عما « ينبغي » وفقًا للإحصائيات العادية .

ما من نظرية اقتصادية أو مالية تمكنت في أي وقت من الأوقات من تفسير هذا بطريقة مقنعة . إحدى الأفكار الشائعة هي أن معظم التحركات العنيفة يمكن إرجاعها إلى « الصدمات الخارجية » مثل الأحداث المزعومة للاستقرار ، من قبيل هجمات الحادي عشر من سبتمبر الإرهابية ، أو الفضائح الكبرى للمؤسسات أو للحكومات . ومن البديهي أن تزلزل تلك الأحداث الأسواق وأن تكون السبب في بعض التحركات الكبرى بيد أن هذا التفسير التعميمي لا يبدو مصيباً ! فكثير من التحركات الكبرى ، يظهر أنها تحدث في غيبة أي أحداث شديدة . في سنة 1991 ، عندما اختبرت مجموعة من علماء الاقتصاد أكبر خمسين من تحركات أسعار اليوم الواحد في الولايات المتحدة خلال السنوات التي تلت الحرب العالمية الثانية ؛ اكتُشف أن كثيراً من التحركات وقعت في أيام لم يُعلن فيها عن أي أنباء خطيرة<sup>(10)</sup> .

إذن فإن لغز الذبول البدينة يواصل استمراره ، مما يمثل نوعاً من الإحراج لعلم الاقتصاد . النهاية ما الذي يمكن لعلم الاقتصاد أن يأمل تفسيره إن لم يكن الأسواق ؟ وهذا اللغز ليس علمياً فقط ؛ فقد حاول مرتون وشولز وسائر حواة المال في LTCM أن يقدرُوا مدى احتمال تعرضهم لضربات شديدة بتأثير التقلبات القوية في السوق ، لكنهم قاموا بهذا مستخدمين الإحصائيات « العادية » التي هي من نتاج إيمان علماء الاقتصاد بالعقلانية . منحني الناقوس يتنبأ لتقلبات الأسواق بأن انخفاضاً مقداره عشرة في المائة ليوم واحد ، لا يحدث إلا مرة كل خمسمائة سنة . وبيانات عالم الواقع تفيد بتقدير - أجدر بأن يعتمد

عليه - بحدوث هذا مرة كل خمس سنوات تقريباً والذي اتضح أنه تقارب يفوق قدرة LTCM على الإفلات بإستراتيجيتها التجارية .

كيف لنا أن نفهم الذبول البدينة ؟ كما تمسكتُ في الفصل السابق ، فإن واحدة من السمات السلوكية الأولية للذرة الاجتماعية هي التصرف على أساس من قواعد بسيطة ، مع الانتفاع - في الوقت ذاته من القدرة على التكيف في لحظتها . هذا لا يكاد يعد جديداً . لكن الذي تؤدي إليه هذه القدرة على التكيف عندما يجمع الموقف الواحد بين أناس عديدين ، هو ما ليس بديهاً على الإطلاق ! وكما يتضح فإن تطبيق هذا المفهوم على نظرية الأسواق ، يكفي وحده لتفسير لغز ماندلبرو .

#### ارتياذ حانة « إل فارول » :

في صيف سنة 1992 كان الموسيقار الأيرلندي جيرى كارتى يعزف مساء كل خميس في حانة « إل فارول » بعاصمة المكسيك نيو مكسيكو . وفي وقت مقارب تولى عالم اقتصاد بجامعة ستانفورد هو ، برىان آرثر ، مهام منصبه في « معهد سانتا في » الذي أنشئ لتوّه في العاصمة المكسيكية ، وهو مركز للبحث العلمي يجمع تخصصات متداخلة . [وتفيد من بعضها البعض ] Interdisciplinary . كان موقع المعهد في نفس الشارع الذي تقع فيه الحانة ، بل لا يبعد عن إل فارول إلا قليلاً . وراقت الحانة وموسيقاها آرثر ، وكثيراً ما قضى فيها أمسيات ممتعة . لكن واجهه في نفس الوقت لغز اجتماعي مثير !!

في بعض الأمسيات كان آرثر يستمتع بوقته في حانة إل فارول التي كانت في ذلك الوقت مزدهمة مع بقاء بعض الأماكن شاغرة ، بينما جاوز



الازدحام المدي في أمسيات أخرى . وبسبب الحرارة والضوضاء الخانقتين شعر آرثر أنه في أسوأ حال ، مثل الآخرين ! لقد لوحظ للأسف أن معدل ارتياد الحانة يضحى فريسة لتقلبات عاتية - من أسبوع إلى تاليه - دون نمط بديهي !! ومن ثم فإن قرار المضي إلى الحانة من عدمه ، صار يمثل لآرثر نوعاً من مشكلة تتكرر كل أسبوع ! كان يرغب في الذهاب ، ولكن أثر الذهاب للحانة في الأمسيات التي يظن أن معظم الآخرين لن يذهبوا فيها . وكما أدرك آرثر فإن نفس المشكلة كان تواجه كل من تروقه الحانة ؛ فكل منهم يحاول أن يفعل ما لا يفعله معظم الآخرين ، مما شكل موقفاً يشابه كثيراً مسابقة ريتشارد تيلر لتخمين الأرقام . كلا المشكلتين نزعتا عن العقلانية كل صلاحية .

إلا أن الناس بالفعل يتخذون القرارات في مثل هذه المواقف . إنهم يبحثون في قائمة حيل الحل التي أمدتهم بها البيولوجيا التطورية ؛ بحثاً عن وسيلة لاتخاذ قرار ، عقلانياً كان أو غير عقلاني . ما الذي تحويه قائمة الحيل ؟ ما الذي يستخرجه الناس منها ، ولماذا ؟ وكيف يمكن بهذا تفسير ما يحدث في الحانة ؟

فلنفكر في ارتياد إل فارول كظاهرة طبيعية ، ولنفترض أن علينا التوصل إلى نظرية ما لتفسير آلية التردد على الحانة . كيف يمكننا أن نمضي قدماً ؟ أولاً سنحتاج إلى طريقة ما لوضع نموذج للكيفية التي يتخذ بها الناس قراراتهم : ما هي أنواع البيانات التي سيأخذها الناس في اعتبارهم وهم يحاولون اختيار الأمسيات التي لن تكون الحانة فيها بالغة الازدحام ؟ سيكون واجباً أيضاً الاعتداد بأن كل الناس

لا يتشابهون في تفكيرهم : الناس المختلفون عن بعضهم البعض يتخذون قراراتهم بناء على مبادئ تختلف عن بعضها البعض . فلنفكر في هذا برهة ، وعندئذ قد نتعاطف شيئاً ما مع أولئك المنظرين الاقتصاديين الذين ارتفعوا بالعقلانية إلى مصاف التقديس ؛ فهي على الأقل تجعل التنظير بشأن الناس ممكناً : فإن لم يكن الناس عقلانيين فقد يفعلون أي شيء ، كان في الحسبان أو لم يكن !! وهذا سيؤدي إلى تشويش تام لكل السلوكيات الإنسانية ، ويفلت كل أمل في التوصل إلى أي نظرية . لكن آرثر - في لحظة إلهام رأى سبيلاً يخترق هذا الحاجز المستعصي .

حدث أن آرثر كان قد طالع بحثاً لعالم النفس جولييان فلدمان في الستينيات من القرن العشرين . كان من رأي فلدمان أن الطريقة التي يتخذ بها الناس قراراتهم ، لا علاقة لها بالمنطق ؛ بل أن علاقتها الوثيقة هي باستخدام القواعد البسيطة ، وبالتعلم بفعل التجربة والخطأ ! وبوجه خاص يحاول الناس التعرف على ما في العالم من أنماط واستخدامها للتنبؤ بما قد يقع لاحقاً . وإذا أردنا تحديث نظرية فلدمان - حتى نطبقها على وقائع أقرب إلينا زمنياً - فعلينا أن نذكر على سبيل المثال ما جرى في موسم « الرابطة القومية لكرة القدم » لسنة 2006 - 2005 ، ففي نهايته سجل نادي « رد سكينز » بواشنطن خمسة انتصارات متتالية ليصل إلى المباراة الفاصلة . ومن يطلع على ما نُشر أيامها في الصحف سيكتشف أن دلالة هذا النمط - وفقاً لبعض المعلقين - كانت أن الفريق « يعتلى القمة في الوقت المناسب تماماً » وأن من الأرجح أن أدائه في المباراة الفاصلة سيكون جيداً ، بينما رأى آخرون أن سلسلة الانتصارات التي أحرزها فريق « رد سكينز » قد استهلكت قوى أفراد الفريق ، وأن هزيمته باتت

وشبكة . في كل من هاتين النظريتين يُأخذ في الاعتبار نمط معين يمكن استخدامه للتنبؤ بالمستقبل

وإذا أخذ آرثر في الاعتبار نظرية فلدمان وطبقها على تركيبة حانة إل فارول ، فقد افترض أن بعض الناس قد يعززون سبب ازدحام الحانة هذا الأسبوع إلى ازدحامها في الأسبوع الذي سبقه . بينما قد يفكر آخرون بصورة عكسية ، بمعنى أنه إذا ارتاد الحانة عدد كبير من الناس في الأسبوع الماضي . فقد يتجنبها البعض هذا الأسبوع ، وبالتالي يكون عدد المرتادين قليلاً بشكل معقول . لنا أن نتصور تأرجح رواد الحانة بين نظرية وأخرى .. طبقاً لأحدث بيانات عن مدى الإقبال على الحانة إلى ما لا نهاية . بيد أن هناك عنصرًا آخر في هذا الأسلوب المفترض من السلوك المدفوع بـ « النظرية » أو « الفرض » ، ذلك أن الناس ليسوا حقى تقصهم المرونة وسرعان ما سيتخلون عن أي من هذه الأفكار متى تأكدوا أنهم - بسببها - يرتادون حانة شديدة الازدحام على مدى أربعة أسابيع متتالية .

أكد فلدمان في بحثه أن الناس يغلب عليهم الاحتفاظ في أذهانهم بعدد من الافتراضات في وقت واحد ، ويتصرفون طبقاً لما هو الأقرب إلى المعقول من بين تلك الافتراضات في ذلك الوقت . ومن أفضل الطرق للقيام بمهمة ما - من ترتيب الأرفف إلى البحث عن وظيفة - هي أن تبدأ في القيام بها . حتى أن لم تكن لديك فكرة واضحة عن كيفية التقدم في هذه المهمة .

نحن نجرب شيئاً ما ثم نتعلم ونتكيف ... نتعلم بمعنى أننا نكتسب خبرة ، ونتكيف بمعنى أننا نغير في أسلوب عملنا لنحصل على أفضل

النتائج . « العالم » كما قال جاكوب برونوفسكي « يمكن إدراكه بالفعل وحده ، لا بالتأمل ! » . بدلاً من العقلانية وَضَعَ آرثر رؤية الناس كفاعلين بناء على نظريات بسيطة ، أثناء استمرارهم في التكيف على طول الطريق .

لإدراك ما قد يؤدي إليه هذا السلوك المتكيف والمركز على قاعدة ، تحول آرثر إلى الحاسب الإلكتروني . وفي البداية قام بإعداد قائمة طويلة للنظريات المحتملة ، من قبيل ما يلي :

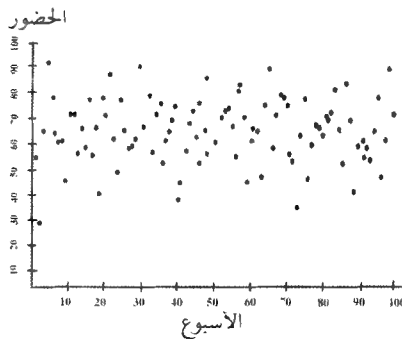
- 1- سيكون الحضور هذا الأسبوع مثل الأسبوع الماضي .
- 2- ستكون الحانة بالغة الازدحام في الأسبوع الحالي إن لم تكن بالغة الازدحام في الأسبوع السابق عليه ( والعكس بالعكس ) .
- 3- ستكون الحانة مزدحمة في الأسبوع الحالي في حالة واحدة فقط ، هي حالة عدم ازدحام الحانة طيلة ثلاث أسابيع متتالية .
- 4- سيكون ارتياد الحانة بنفس ما كان عليه منذ أربعة أسابيع .

من البديهي أن تكون كل هذه النظريات صحيحة . ولعمل نموذج ( إلكتروني ) لحانة إل فارول ، افترض آرثر ( بشكل تعسفي ) أن مئة شخص قد يذهبون إلى الحانة ، ونسب إلى كل من هؤلاء الأشخاص عشرة افتراضات تم انتقائها عشوائيًا . عندئذٍ برمج العالم حاسبه الإلكتروني لكي يجعل كل شخص يتتبع مدى صحة افتراضاته العشرة في الأسابيع الأخيرة ، أي يرى مدى صواب تكهنه بكيفية التردد على الحانة وفق الواحد تلو الآخر من افتراضاته العشرة . والخطوة التالية هي استخدام الشخص - من بين الفروض - ذلك الذي بدا له أفضل

الفروض ، لكي يقرر ما إذا كان يذهب إلى الحانة أم لا . بعبارة أخرى فإن فواعل الحاسب الإلكتروني - مثلها مثل البشر الحقيقيين - ستحتفظ بعدد من الأفكار وتستخدم تلك التي تبدو الأفضل ؛ والأفضل في هذه الحالة يعني إتاحة فرصة التردد على الحانة في أمسيات غير شديدة الازدحام . وكان آرثر قد عرّف هذا الوضع [ الازدحام البالغ ] بأنه ذلك الذي يتجاوز فيه عدد مراتادي الحانة في نفس الوقت ، ستين شخصًا .

كما يعني وصف « الأفضل » تحذير الناس من الذهاب إلى الحانة في الأمسيات التي تشهد هذا الوضع ، وحثهم على البقاء حينذاك في ديارهم .

هذا النموذج الذي وضعه آرثر لحانة إل فارول ، يمثل أسلوبًا فجًا في تفعيل إحدى الأفكار الواردة في الفصل السابق : طبيعتنا نحن البشر كمتبعين للقواعد ومتكيفين ، أكثر منا كآلات عقلانية . إلا أنه نموذج واقعي على نحو مدهش<sup>(11)</sup> . وفي المحاكيات . وجد آرثر أن عدد من يترددون على الحانة قد استقر سريعًا حول متوسط ستين ، وهو العدد



شكل (6)

الذي كان قد قرره كحد أقصى ، تعد الحانة بعده مزدحمة . إلا أن ارتياد الحانة لم يستقر عند ستين ، بل استمر يتقافز ارتفاعًا وانخفاضًا من أسبوع إلى آخر ( شكل رقم 6 ) .

وليس من الصعب معرفة السبب ؛ ففي هذه المباراة ينجح الناس بفضل انتمائهم إلى الأقلية : بذهابهم إلى الحانة عندما يلزم غيرهم منازلهم ، والعكس صحيح . والآن فلنفترض أن هناك نمطاً ما لارتياح الحانة ، وأن بعض الفاعلين - إذ يتصرفون بناء على هذا النمط - سيثابرون على الانضمام إلى الأقلية . لن ينجح هذا إلا لمدى معين ! لأن الفاعلين الآخرين سيتكثرون بالتدريج ؛ إذ يراعون هذا النمط ، وينضمون بدورهم إلى الأقلية ! هذه الأقلية ستكبر كلما عرف آخرون النمط المرعى وراعوه بدورهم ... حتى تصبح الأقلية أغلبية !! وكل هؤلاء تبدأ معاناتهم ، وأي نمط سينبعث من الجماعة ، سيعث بطبيعته - من أفرادها الحقيقيين أو الافتراضيين - سلوكاً سيؤدي في النهاية إلى القضاء على النمط نفسه ، وياله من موقف شديد المفارقة !

أيمكن - على أي حال - أن تكون لهذا صلة ما بأسواق المال ، وخاصة بتقلباتها المتواصلة التي يبدو أنها تتحدى التكهّنات ؟ أو بما يغلب عليها من تعرضها لأحداث شديدة تعوزها أسباب « ظاهرة » بديهية ؟

### فعالية غير معقولة :

في بحث كتبه سنة 1960 تساءل عالم الفيزياء العظيم يوجين ويجنر عما سماه « الفاعلية غير المعقولة للرياضيات ، في العلوم الطبيعية » . روى العالم قصة خيالية عن صديقين منذ أيام المدرسة الثانوية التقيا بعدها بسنوات وتحدث كل منهما عن عمله . كان أحدهما قد صار إحصائياً للاتجاهات السكانية ، وأشهد صديقه على بعض من أواخر أعماله ، محشوا بالمعادلات . وسرعان ما عدا صديقه متشككاً فيما قاله

فسأله - مشيرًا إلى الرمز (pi) في إحدى الصيغ - « ما هذا الرمز الذي في هذا الموضوع ؟ » فشرح له الإحصائي أن الرمز يمثل نسبة محيط الدائرة . واحتجَّ الصديق ضاحكًا : « عند هذا الحد أرى أنك تماريت كثيرًا . بالتأكيد أنه لا علاقة على الإطلاق لتفاصيل التعداد السكاني بمحيط الدائرة ! »<sup>(13)</sup> .

حقًا كيف يمكن أن تكون لهندسة الدائرة علاقة بإحصائيات السكان ؟ لا أحد - فيما أعلم - قد فسّر هذا فعلاً . وبنفس الغرابة . قد تكون تلك هي الطريقة التي يتضح بها أن النماذج الرياضية المستلهمة من مسألة ما ، يمكن أن تُفيد في حل مسائل أخرى مختلفة . إن لعبة الحانة التي وضعها آرثر ، تقدم برهانًا مذهلاً على هذا .

كثير من الناس الذين يستثمرون في الأسهم يعرفون باسم « مستخدمي الرسوم البيانية » : إنهم ينظرون إلى الرسوم البيانية لتحركات الأسعار السابقة ، ويحاولون تبين أنماط يمكن أن تعينهم على التنبؤ بتحركات مستقبلية إن في سلوكهم تشابهاً كثيراً بمرتادي « حانة آرثر » أي (إل فارول) !! إلا أنهم ينظرون إلى نمط الأسعار وليس إلى ارتياد المكان ! الأسعار يمكن أن ترتفع أو تنخفض ، تمامًا مثلما يمكن أن تكون الحانة مزدهرة أو خاوية ، ويمكن أن يشتري المستثمرون الأسهم أو يبيعونها ، تمامًا كما يرغب الناس إما الذهاب إلى الحانة وإما البقاء في منازلهم باختيارهم . بسبب هذا التماثل يمكن تحويل نموذج إل فارول إلى نموذج مصغر لسوق ، بإضافة عنصر رئيسي واحد وهو السعر .

إن حقيقة أساسية في كل سوق هي أن الأسعار ترتفع أو تنخفض بسبب انعدام التوازن بين العرض والطلب : إذا أراد مزيد من الناس شراء أسهم شركة ما ثم بيع هذه الأسهم ، فإن سعر الأسهم سيرتفع . في النصف الثاني من تسعينيات القرن العشرين أفاد آرثر وعدد من زملائه - منهم عالم الاقتصاد بليك لوبارون وعالم الفيزياء رتشارد بالمر - من هذه الفكرة لكي يحولوا « إل فارول » إلى نموذج مبسط للغاية ، لسوق مالية . وإن كان أيضًا نموذجًا قابلاً للتكيف . في هذه السوق التي افترضها هؤلاء العلماء وجد فواعل - مثلما في إل فارول - تابعوا حفنة من النظريات في كل لحظة ، واستخدموا من بينها تلك التي بدا أنها تأتي بأفضل النتائج ؛ ليقرروا عندئذٍ ما إذا كانوا سيشترون الأسهم أو سيبيعونها . كل من تلك النظريات كانت تتنبأ بالذي يمكن أن يحدث للأسعار في المستقبل ، مع الأخذ في الاعتبار سجل الأسعار السابقة . ولاستكمال النموذج افترض آرثر وزملاؤه أن السعر يمكن أن يرتفع في أي لحظة ؛ متى وجد المزيد ممن يؤثرون الشراء على البيع ، والعكس بالعكس . كان منطقهم كله بسيطًا : الأنماط السابقة للأسعار تؤثر في قرارات المستثمرين الحالية . وإذ تؤدي قراراتهم الحالية هذه إلى انعدام التوازن بين المشترين والبائعين ، فإنها تدفع الأسعار إلى تحركات جديدة ؛ منشئةً بذا دورة لولبية للسبب والنتيجة ، تتواصل بلا توقف .

ولاختبار واقعية فكرتهم أقام آرثر وزملاؤه نموذجًا إلكترونيًا آخر وجعلوه يعمل . وكانت النتيجة - باعتبار بساطة النموذج - مذهشة للغاية !! في سوقهم المصطنعة تلك أخذ السعر يتقاذف ارتفاعًا وانخفاضًا



بلا انتظام ، وأحياناً بكثير من العنف والمباغثة . وكل هذا بفعل ما تم توليده من قوى للفواعل المصطنعة ، تتفاعل مع بعضها البعض وتتكيف ببعضها البعض . نموذجهم هذا يصطنع سوقاً فيها رابحون وخاسرون وفيها ما هو مثير من ارتفاعات وانهيارات ، ولها مزاجها الانفعالي الخاص بها دون غيرها ! بالوصف النوعي تعد هذه السوق واقعية ، وأيضاً وعلى نحو واضح بلا أي صدمات خارجية على الإطلاق<sup>(14)</sup> . هذه المباراة الكيفية هي في ذاتها نصر كبير ، بما أن النموذج يقوم على صورة للسلوك الإنساني الفردي هي معقولة وإن بولغ في تبسيطها إلى أبعد مدى . لكن هناك المزيد : لقد أجرى آرثر وزملاؤه تحليلات إحصائية على نهج ماندلبرو ، لاختبار الطابع الرياضي لتقلبات سوقهم ، وفعلوا هذا مئات المرات ، مغيرين - في كل مرة - أنواع الفروض التي تستخدمها الفواعل ، ومدى الرجوع إلى الماضي عند الاجتهاد لاتخاذ قرار ، ومختبرين عدداً من التفاصيل الأخرى التي في النموذج ، ليكتشف الباحثون أن أيًا من هذا ليست له أهمية كبيرة ! دون أي « توليف » بعينه بل على نحو طبيعي تماماً ، أظهر النموذج دائماً غلبة نمط الذيل البدين الذي تشهده الأسواق الحقيقية .

إذن فما لا يمكن أن تفسره العقلانية - مثل هذا اللغز الذي ظل نصف قرن بلا حل - يجد تفسيراً طبيعياً في السلوك المتكيف وفي التنظيم الذاتي ! لم يكن آرثر بحاجة إلى حل أي ألغاز مستحكمة بشدة ، أو إلى ابتكار رياضيات جديدة . بل إن نموذجه في الحقيقة بالغ الفجاجة ، وإن كان صائباً في عمله ؛ لأنه يقوم - على نحو صحيح - بأمر مهم : إنه يُحل

التعلم المتكيف المعقول (المقبول عقلاً !!) محل العقلانية التامة غير المقبولة عقلاً ومن ثم تبرز الذبول البدينة على نحو يائث في طبيعته ذلك الذي يحكم تكون حلقات الأحجار في السهل الأجرد القطبي . ضروب الصعود والهبوط التي في السوق ، لا يمكن إرجاعها إلى أي صدمات خارجية أو إلى أفعال شخص بعينه . ليس للصعود ولا للهبوط أسباب يسهل تمييزها ، ترجع إلى ملمح ما « منحرف » من بين ملامح السلوك الإنساني . بل بالأحرى أن غلبة التقلبات الواسعة المدى على جميع أسواق العالم بلا استثناء ، تبرز من الطريقة التي ينظم بها الفاعلون - أي ذرات هذا العالم - أنفسهم في نمط مرهف من اعتماد متبادل بين بعضهم والبعض . إن فهم السبب في شدة أحد الارتفاعات بما لا يقبل الشك ، بينما يكون غيره طفيفاً ... هذا الفهم يعني تعميق التراكيب البيئية المعقدة التي في النظريات أو الفروض الماثلة في أذهان جميع المتعاملين ، ورؤية الكيفية التي أثرت بها أفعال أي من المتعاملين ، في السعر ؛ وبالتالي غيرت في سلوك سائر المتعاملين ، أو لم تغير .

منذ توصل آرثر وزملاؤه إلى ما قاموا بإثباته في ذلك الوقت المبكر ، تعمقت فيه دراسات أخرى يبدو أنها تبلغ بنظرية السوق مرحلة مثيرة تتصف فيها بمزيد من الواقعية والدقة<sup>(15)</sup> وهذا النجاح يسجل هدفاً جديداً ناجحاً من أهداف التفكير العلمي الجيد . منذ ثلاثة وخمسين عاماً كان من رأي عالم الاقتصاد ملتون فريدمان أن على الباحثين ألا يسعوا إلى إقامة نظريات مبنية على الافتراضات الدقيقة للسلوك الإنساني بل بالعكس على افتراضات خاطئة !! وأنهم بقدر اشتغالهم بالفروض الخاطئة ستزيد قدرتهم على فهم العالم الاجتماعي . وينص

كلمات ملتون فريدمان « إن الفروض التي هي حقًا مهمة وذات مغزى، يتضح أنها - إلى حد كبير - تمثّلات للواقع تعوزها الدقة . وبصفة عامة فإن دلالة النظرية تزيد كلما خالفت الافتراضات الواقع ! والسبب بسيط : إن الفرض مهم إذا كان « يفسر » الكثير بالقليل ، أي إذا كان بإمكانه استخلاص العناصر المشتركة الحاسمة ، في كمّ الملابس المعقدة الحافلة بالتفاصيل ، والمحيط بالظاهرة المراد تفسيرها ؛ وبالتالي إتاحة التنبؤات الصحيحة على أساس من هذه العناصر وحدها . ومن ثم لكي يكون الفرض مُهمًا . يجب أن يصح وصفه بأنه مخطئ فيما ينصب عليه (!!) » (16) .

بذا يدافع فريدمان عن استخدام افتراض العقلانية في عالم الاقتصاد . ويبدو لي أنه مصيب ومخطئ معًا ! لا شك أن واقع العلوم جميعها هو أن عملها يتقدم بفضل تبسيط ما تضعه للعالم من نماذج . نحن نفهم تحركات الكواكب بتناولها كأجسام مكتملة الاستدارة ، بل كأشياء يتركز كل ما فيها من كتلة في نقطة واحدة ، ونتجاهل بصفة عامة كل ما عدا هذا : تشوهات أشكالها ، والغازات التي تعصف بأجوائها ، وهلم جرا ... نتجاهل معظم التفاصيل ، ولا بأس بهذا ! لأن النماذج التي نضعها ، تشمل بالفعل أكثر التفاصيل أهمية بشأن توزّع كتلة الواحد من الكواكب ؛ ومن ثم تحديد الكيفية التي يتحرك بها في مجال للجاذبية ، وأيضًا كيفية تأثيره - كقوة جاذبة - على غيره من الكواكب . نماذج تحركات الكواكب هي بالفعل « خاطئة وظيفيًا » في افتراضاتها ، لكن قوتها تنشأ من نفس صميم ما تصيب في وصفه !

لا شك أن علم الإنسان يجب - على نحو مماثل - أن ينبنى على صورة مبسطة للأفراد وما يدفعهم بعضهم ببعض . لكن الصورة المبسطة قد تصيب في وصف جوهر السلوك الإنساني وقد تخطئ ... قد تلقي جانباً ببعض التفاصيل غير المهمة ، أو ببعض من أهم التفاصيل أيضاً . وهنا تخطئ حجة فريدمان ، وينهار الاقتصاد العقلاني ! افتراض العقلانية ليس ناقصاً في توصيفه للسلوك الإنساني فحسب ، بل إنه ينحرف بهذا التوصيف أساساً ... إنه يفترض سلفاً أن الناس لا يتعلمون ... أنهم لا يصوغون فروضاً ثم يختبرونها ... أنهم لا يغيرون آراءهم أبداً . في واقع الأمر أن افتراض العقلانية يمحو من الوجود معظم السلوكيات التي في العالم الحقيقي . أما صورة السلوك الإنساني كمتكيف أساساً ، فهي - من ناحية المفهوم - بنفس بساطة افتراض العقلانية ، غير أنها تتفق والواقع ؛ خاصة بشأن من يتخذون قراراتهم داخل تركيبة السوق القلقة والدائمة التغير .

إن ما يضع هذا التفكير الحديث بمعزل عن التقاليد الذي طال زمن اتباعها ، هو الاعتقاد بأن ما يجعل الأسواق عسيرة على الفهم إلى هذا الحد ، ليس هو التعقيد الإنساني الفردي بل هذه الرهافة التي يتسم بها نظام التعامل بين العديد من الناس داخل السوق ، وكيفية تنظيمهم لتعاملهم ذاك . مرة أخرى هو النمط لا الناس ! قد يكون هذا مما يصعب على التقليديين في كثير من أقسام علم الاقتصاد بالجامعات ، أن يقتنعوا به . إلا أن نجاح هذا النوع من التفكير الحديث هو ما يفسر السبب في اختيار جامعة أوكسفورد مؤخراً لعالم فيزياء شاب ، هو نيل جونسون - بدلاً من أي من أساتذة الاقتصاد أو المالية العامة المبدجلين -

لكي يرأس القسم الجديد في الجامعة للمالية المبرمجة . وقد أثبت جونسون وحفنة من علماء الفيزياء الآخرين قوة هذا المنهج بأكثر الطرق الممكنة حسماً ... بإثبات كيفية التمكن - على الأقل في بعض الحالات - من التنبؤ بالمستقبل المالي

### رؤية المستقبل :

لا شيء يسترعى انتباه الأعمال والصحافة المالية أكثر من التنبؤات بشأن الربحين والخاسرين في السوق : من هو ناجح - تأتي أسهم شركته بأرباح - ومن ليس كذلك ؟ أين موضع الربح المؤكد ، والآخر الذي يجب تجنبه لأنه خسارة لا شك فيها ؟! ودائماً يوجد « حكيم » يستأثر بانتباه الصحافة ، وهذا لما هو مفترض فيه من بصيرة باتجاهات السوق . وإن كانت دراسات تجريبية عديدة قد أوحى بأنه - على أحسن الفروض - لم يكتب أي نجاح للواحد أو الآخر من مشاريع التنبؤ بالمستقبل المالي ، إلا مؤقتاً أو بفضل الحظ<sup>(17)</sup> . وفي العادة تساند الدراسات الأكاديمية رأى عالم الاقتصاد الراحل جون كيث جالبريد ، القائل بأن النظام الاقتصادي يواصل الحياة « لا بسبب تفوق أولئك الذي يتنبئون بالمستقبل في عملهم ، بل بسبب حتمية وقوعهم في الخطأ ؛ مما يمكن الاعتماد عليه بجدارة ! »<sup>(18)</sup> .

بالطبع قد يكون النظام الاقتصادي - والأسواق بالتحديد - مما يستعصى على التكهن أصلاً ، ولا شيء آخر . أو ربما كان السبب الوحيد هو أن العلم لم يتقدم بما فيه الكفاية لبلوغ مستوى الإحكام الذي يصبح عنده التنبؤ ممكناً . إن الأرقام المنهمرة عبر الحاسب الإلكتروني الذي على مكتب نيل جونسون توحى بهذا التفسير . هذه الأرقام تعبر عن

ارتفاع معدل التبادل الأجنبي بين الدولار الأمريكي والين الياباني وانخفاضه . وقبيل ظهور أي سعر جديد يتكهن الحاسب الإلكتروني باحتمال ارتفاع المعدل عن آخر قيمة له أو انخفاضه ، وفي معظم الأوقات يكون الحاسب الإلكتروني مصيبًا في إجابته . ما السر ؟ إنه الفهم العميق لفيزياء السوق ، التي استغلها جونسون بنجاح لصنع أداة قوية تستكشف الأنماط التي لا يستطيع أي من الآخرين أن يراها .

إن طريقة جونسون التقنية هي نتاج عمل ممتاز قام به في نهاية التسعينيات من القرن العشرين عالما الفيزياء ييتشنج زانج وداميان شالييه، وكان الاثنان في جامعة فريبورج بسويسرا . كان هدف هذين العالمين اختزال نموذج آرثر لحانة إل فارول إلى أبسط مفرداته . فيما سماه زانج وشالييه « لعبة الأقلية » يوجد زحام من الناس ، وفي كل جولة يتعين على كل شخص أن يختار : إما الصفر أو رقم واحد . والفكرة هي أن يكون هدف الشخص الانتهاء إلى الأقلية ... اختيار ما لن يختاره معظم الآخرين . هذا مماثل للعبة آرثر تمامًا أو يكاد يكون ، غير أن المنطق في نموذج زانج وشالييه قد جُعل من أضيق ما يمكن : إن المشاركين في «لعبة الأقلية» ينظرون إلى أحدث تاريخ للنتائج ... إلى سجل يرصد ما إذا كان الناس قد اختاروا - في كل جولة - الصفر أو الواحد ، ويستخدمون هذا البيان في القيام بتنبؤات بالمستقبل وفي ترشيد سلوكهم هم . ما يجعل لهذا التبسيط قيمة هو أن زانج وشالييه استطاعا تقصي السلوك في لعبتهما ليس بواسطة الحاسب الإلكتروني وحده ، بل أيضًا تحليليًا بالقلم والورقة . وقد أزاحا الستار عن مفاجأة جميلة !

إن نتائجها تظهر أنه في « لعبة الأقلية - وبالتالي في لعبة « إل فارول » أو أي نماذج للتكيف منسقة على غرارها - قد تسير الأمور على النحو بالغ الاختلاف ، وقفاً على عدد الأشخاص المشاركين : عندما يشارك عدد قليل من الناس ، فإن العدد المحدود للاستراتيجيات المستخدمة لا يكفي لتغطية مجال الأنماط الممكنة . إن وجد نمط له دلالة يربط النتائج الماضية بالنتائج المقبلة ؛ فإن اللاعبين سيحاولون معرفته واستخدامه لصالحهم . لكن إذا كان الواحد من الأنماط واقعاً في إحدى « النقاط العمياء » للجماعة ، أي أنه لا يوجد لاعب بعينه يملك هذا النمط في حصيلته من الاستراتيجيات ؛ فعندئذٍ لن يستطيع أحد استغلال هذا النمط ، وهو بالتالي سيتواصل ولن يمحي بدأً . وإذا على العكس شارك ما يكفي من اللاعبين ، فإن إستراتيجياتهم ستعطي جميع الممكنات : أي نمط في تتابع النتائج ، ستم ملاحظته وسيقتصر على الفور ! في الحالة الأولى ستتبع النتيجة الجماعية ( أو حركة السعر في السوق ) أنماطاً يمكن التنبؤ بها . وفي الحالة الثانية ينبغي أن تتلاشى جميع الأنماط الممكن التنبؤ بها في عشوائية يستحيل التنبؤ بها ! وكانت المفاجأة ما أظهره شالييه وزانج من أن الانتقال من نظام إلى آخر ، يعمل على نحو يشابه كثيراً « مرحلة انتقالية » في الفيزياء ! مثلما يذوب الثلج الصلب فيكون ماء سائلاً .

هذا الانتقال من نظام يمكن التنبؤ به إلى آخر يستحيل التنبؤ به ، قد يبدو « سرّياً » على نحو ما . لكن له أيضاً أن يكون ذا صلة قوية بتفسير كون الأسواق الحقيقية بهذا الاستعصاء على التنبؤ ومع هذا نجد أناساً

بهذه الكثرة يثابرون على محاولاتهم!! فلنفكر في هذا... فلنفترض أنه لا يوجد في السوق ما يكفي من الناس لكي تكفي مجموعة الإستراتيجيات المستخدمة ، لتغطية جميع الممكنات . عندئذ سيوجد في السوق بعض ما يتبقى من قدرة على التنبؤ ، وهذا بالطبع سيحفز آخرين على الدخول ، بما أنهم سيستطيعون تحقيق الربح بسهولة ؛ وقد يدخل - لنفس السبب - مزيد من الناس . لكن كل لاعب جديد يشارك ، يقضي بالفعل على جزء من هذه القدرة على التنبؤ « المتبقية » لديهم ! سيستمر الناس في الدخول حتى ذلك الحد وحده الذي تمحى فيه القدرة على التنبؤ نهائياً ، ويصبح السوق غير قابل للتنبؤ به على الإطلاق . عند هذا الحد بالطبع سيقرر بعض الناس - إذ باتوا غير قادرين على الكسب - أن يتركوا السوق ، ماضين معهم باستراتيجياتهم ، ومعيدين إلى السوق قدرًا صغيرًا من القدرة على التنبؤ . بحكم هذا الرأي ستقارب السوق حافة القدرة على التنبؤ ، حيث التنبؤ ممكن ولكنه عسير .

من الصعب أن نعرف على وجه اليقين ما إذا كانت هذه الصورة تمثل الحقيقة بشأن الأسواق الواقعية . إلا أن أناقة الفكرة وجاذبيتها تجعلها تبدو بأيام صواب ، حتى أنه في سنة 1998 عندما سمع بها جونسون لأول مرة فإنه فكر في إمكانية مغرية : إذا وجدت فعلاً أحياناً في الأسواق قدرة ما على التنبؤ ، فلا بد أن يكون في الإمكان استكشافها ! بالرغم من أن لعبة زانج وشالييه هي بدهة أبسط بكثير من أي سوق حقيقية ، فإنها تحيط بالمنطق الأساسي لما يحرك الأسواق ، على الأقل



بطريقة أولية . ونعني بمنطق السوق الأساسي مناخ الإستراتيجيات الذي يغلف تعاملات المستثمرين . علاوةً على ذلك فلا شك أن الهيكل الداخلي الطبيعي لهذه الصورة أكثر ثراءً وتعقيداً من معظم الجداول الرياضية التي يستخدمها المستثمرون الحقيقيون للتنبؤ بالسوق . ومن ثم فكر جونسون في إمكان غدّوها أداة مثالية للتعرف على درجة القدرة على التنبؤ التي تبقت في سير السوق وسلوكه ، مهما كانت محدودة ! وهي على الأقل - كما فكر جونسون أيضاً - أفضل من أي شيء آخر متاح في الوقت الحالي . وسرعان ما تمكن جونسون ومن تعاونوا معه من العاملين بجامعة أكسفورد ، من تحويل فكرته إلى أسلوب عملي ... أسلوب ينجح بالفعل .

لتسيير الأمور في أي من « ألعاب الأقلية » ( أو أي من الأسواق الافتراضية المنسّقة على غرارها ) فإن على الباحثين أولاً أن يحدّدوا للمشاركين في اللعبة « طاقماً » ما من « النظريات » ، أي الأفكار التي ستجول بأذهانهم عن إمكانيات التنبؤ بأحوال العالم الواقعي . وباختيار الإستراتيجيات المبدئية بعناية ، أمكن لفريق جونسون « ضبط » سوقهم كي تنتج نمطاً بعينه من تحركات سوق الأوراق المالية بنيويورك ، وكان أملهم بهذا أن يكتسب مناخ النظريات الذي في أذهان الفواعل الإلكترونية تناظراً تقريبياً بالمناخ الحقيقي للأفكار والمعتقدات التي في أذهان المستثمرين الحقيقيين . إن بنية هذا المناخ التفصيلية هي التي تدفع تحركات السوق ، ومن ثم غلب على ظنهم أنه بدفع النموذج قدماً في المستقبل ؛ قد يمكن التنبؤ بالمسيرة الحقيقة للسوق .

المرء يحسد أن هذا معقول ، والأهم هو أن إمكانية التنبؤ تغدو جيدة . في عدد من الاختبارات وجد جونسون وزملاؤه أن نموذجهم يمكنه أولاً أن يكتشف أوقات معينة فيها تكون السوق أكثر قابلية للتنبؤ فيها في غيرها . تلك هي الأوقات التي تم فيها بالفعل انخفاض عدد الاستراتيجيات المستخدمة ، إما لأن الناس قد خرجوا من السوق أو لأن كثيرين بدأوا في استخدام نفس الإستراتيجية . يُسمى جونسون هذه الأوقات « قدرات التنبؤ » Pockets of predictability . وباستطاعة الحاسب الإلكتروني لا التعرف على هذه فحسب ، بل أيضاً التنبؤ بما سيلي فيما بعد . وفي إحدى نتائج التجارب الأخيرة التي استخدمت بيانات عن الدولار الأمريكي في مقابل الين الياباني ، أمكن التعرف على ما يقرب من تسعين من تلك القدرات في سلسلة من أربعة آلاف من الأسعار المتتابعة<sup>(19)</sup> . عندئذ نجح النموذج في التنبؤ باتجاه حركة الأسعار فيما يخصها كلها ، غير مرتكب من الأخطاء إلا واحداً . وبالطبع أن النجاح في هذا الصدد إن أصبح شيئاً عادياً ، فقد يستتبع ظواهر غريبة نوعاً ما : سيجرى بالتأكيد استخدام المنهج من جانب كثير من كبار المستثمرين ، مما سيغير من طبيعة الأسواق نفسها وفلسفتها ، وربما يقوّض قدرة هذا الأسلوب على القيام بتنبؤات . من الممكن أيضاً أن تكون تلك التنبؤات محققة لنفسها بنفسها : إذا تنبأ النموذج بقفزة قريبة في سوق الأوراق بنيويورك ، تكون بنسبة خمسة في المائة ؛ فإن المستثمرين المزودين بهذا البيان سيندفعون بالطبع إلى السوق سعياً إلى الربح ، مكثرين من شراء الأسهم ؛ وبذا يرفعون الأسعار ، على الأرجح بنسبة خمسة في المائة !!

### الطريق إلى الواقع :

في هذا الفصل نظرت في أسواق المال وحدها دون غيرها . وهذه بالبديهة شريحة - من العالم الإنساني الاجتماعي - ضيقة ومتخصصة . لكنها تمثل نقطة انطلاق طبيعية ؛ باعتبارها ذلك المجال بعينه الذي تم فيه بحث صورة للنشاط الإنساني الجماعي بدقة ، وبمصطلحات علم الرياضيات . وهي أيضًا ذلك الجانب من الحياة الإنسانية الذي قد يتوقع المرء منه أن يكون به من المتعاملين من هم أكثر الناس عقلانية وتديراً ، حيث قد يحظى الرأي التقليدي الذي تبناه النظرية الاقتصادية بأكبر نصيب من احتمالات الصواب . إلا أنه في هذه التركيبة يظل لغز « الذبول البدينة » ينشد تفسيراً : لماذا تكون الأسواق بجميع أنواعها مستعصية على نحو متأصل ؟ من المدهش أننا وجدنا الإجابة تنبعث لا من النظر إلى ما في الأفراد من تعقيد عميق وأفكار مستحكمة وعادات قد تثير الاستغراب ، بل من النظر إلى بساطة سلوك الأفراد ! لقد رأينا - في هذه التركيبة بالذات - كيف يمكن أن يؤدي التراجع صوب قواعد بسيطة ، إلى تحسن رائع في الفهم والإدراك . لم تعد الذبول البدينة التي هوت بـ LTCM لغزاً . وهي الآن تأخذ في الاعتبار متى تعلق الأمر بشؤون القوانين الدولية للمصارف ، أو بتقييم العمليات المالية وما تنطوي عليه من مجازفات .

كذلك تصير نماذج الأسواق التي تتخذ قواماً لها من الفواعل المتكيفة ، أدوات لا للتنبؤ بما يحدث عادة في الأسواق فحسب ، بل أيضًا للتنبؤ بما يمكن أن يحدث في الأسواق في الظروف غير العادية . وبفضل استخدام النماذج استطاعت الشركات ادخار الكثير من الأموال ، فعلى سبيل المثال

منذ عدة سنين قرر مسئولو سوق الأوراق المالية NASDAQ تغيير حجم المؤشر لقوائم تأميناها ، والتحول إلى النظام العشري من الأسعار الواردة بكسور ( والمؤشر هو الزيادة الأساسية في السعر ) . وجاء هذا بناء على توقع المسؤولين أن يجعل القرار من الأيسر في السوق اكتشاف السعر الدقيق للأسهم ، لأن المتعاملين سيستطيعون التعبير عن آرائهم في السوق بمزيد من التحديد ؛ وستكون النتيجة تقلص الفارق بين سعري « العرض » و « الإعلان » ( الذين يرغب المتعاملون في شراء التأمينات وبيعها بهما ) مما سيجذب مزيداً من المستثمرين والشركات إلى تعاملات NASDAQ .

وبدت الفكرة بالبديهية طيبة . لكن اتخذ قرار حكيم بإجراء المزيد من التقصي قبل القيام بالخطوة ، وطوّر المسؤولون نموذجاً لتعاملاتهم قوامه الفواعل المتكيفة ، على غرار ما في « لعبة الأقلية » أو نماذج جونسون للسوق . والأهم في هذا النموذج هو استطاعة الفواعل التكيف وتغيير استراتيجياتها في التو واللحظة ، بل اكتشاف إستراتيجيات جديدة ؛ متى ميزت في السوق اتجاهات أو أنماطاً مستجدة . وبمجرد بدء النموذج عمله على غرار السوق الحقيقية ، مُعيداً إنتاج تقلبات الأسعار بطريقة رياضية دقيقة ؛ أمكن للشركة أن تستخدمه كمعمل . وكانت المفاجأة اكتشاف زيادة الفارق بين سعري العرض والإعلان ، نتيجة خفض حجم المؤشر إلى ما هو أدنى من حد معين . وكما اتضح فإن الفواعل عرفت كيف تستغل بعض الإستراتيجيات البارة ؛ التي تأتي بربح سريع على حساب كفاءة السوق بصفة عامة . وقد غدت هذه الاستراتيجيات أقل خطورة وأكثر ربحاً عند انخفاض حجم المؤشر ، واستخدامها سلب الأرباح التي توقعها NASDAQ من قبل . لكن مسئولها - لحسن الحظ - اكتشفوا

هذا قبل أن يعوا نفس الدرس على أرض الواقع . وعندما مضوا قُدما في خططهم بحلول سنة 2001 ، وغيروا المؤشر بالفعل من  $\frac{1}{16}$  إلى  $\frac{1}{100}$  كانوا قادرين على التحسب لأي آثار ضارة يمكن أن تترتب على هذا ، وعلى اتخاذ خطوات لإبطال مفعول أي من المضار<sup>(20)</sup> .

كل هذا صار ممكناً بفضل اتخاذ منهج للنظر في السلوك الإنساني هو أكثر بساطة في التفكير . كلنا نُبسِّط العالم ونكوّن افتراضات بشأن كيفية عمله ... نتمسك بأفكار تبدو ناجحة وننبذ أخرى لا تبدو بنفس النجاح . التكيف الذي من هذا النوع هو ربما أعظم مواهبنا .

في سياق آخر - على سبيل المثال - يبدو بديهيّاً أن أيا منا لم يتعلم الكلام والتواصل بالآخرين عن طريق التأمل العقلاني ، ولا نحن نكتسب هذه القدرة بفضل نوع من « أداة » خاصة للغة مطوية في ثنايا المخ ... تمهنا قدرة « راسخة » !! في الحقيقة أنه بقدر معرفة علماء اللغة حقائق عنها وعن كيفية استخدامها ، يكون من الأساسي بنفس القدر إدراكهم مهاراتهم باعتبارنا مخلوقات متكيفة . يشتبك اثنان من الناس في محادثة : في العادة نظن أن كلاهما يلقي الآخر بلغة ثابتة لا تتغير ، لكن البحث العلمي على مدى العقد الماضي تقريباً يوحى بغير هذا ... بأن أنماط الحديث والكلمات المستخدمة وأسلوب النطق ، كل هذا يتنوع قليلاً بحسب الكيفية التي تتطور بها المحادثة ، حتى وإن جرت بين شخصين فقط ؛ فإنما يكون التنوع بحسب الأخذ والرد بين طرفين . اللغة ليست ثابتة وجامدة ، بل هي في حالة تطور متواصل ، وهي بذلك لا تختلف كثيراً عن مناخ الأفكار والمعتقدات - دائمة التحول -

التي بداخل أي سوق ، كل تلك الأفكار والمعتقدات متاحة - وربما محتومة - بفعل قدرتنا على التكيف !

مرة أخرى : لكي نفهم الأمور على نحو سليم ، فإن علينا أن نفكر وفقاً للأنماط لا للأشخاص ، بل أن عالم الإلكترونيات لوك ستيلز قد أثبت - من خلال عمله في معامل «سوني» بالعاصمة الفرنسية باريس - أنه حتى أجهزة الروبوت عديمة الذكاء تماماً يمكنها - بمجرد التكيف - اكتساب الابتكار والتفاهم بلغات مشتركة ، بدءاً من لاشيء . فهي تبدأ بابتكار كلمات عشوائية ، مثل أسماء لأشياء موجودة في البيئة ( مقارنة للإستراتيجيات العشوائية في حانة إل فارول كما تصورها آرثر ) . وتقوم بتجربة هذه الكلمات وتتبع كيفية عملها ، مع الاحتفاظ بتلك التي تؤدي إلى التواصل الناجح وإغفال تلك التي ليست على نفس النحو . عبر عملية بسيطة تكرر فيها المقارنة تستطيع حتى أجهزة الروبوت تلك ، بالتعلم من بعضها البعض أن تُقيم بسرعة لغة مشتركة : لا كلمات مشتركة فحسب بل تركيبات نحوية أيضاً !<sup>(21)</sup>

إن للتكيف قوته ، لكن الذرة الاجتماعية بالطبع بها أكثر من التفكير المتكيف . لقد صيغ من بين تعريفات الإنسان أصوبها : بأنه حيوان اجتماعي ؛ ذلك أننا كأفراد أكثر ارتباطاً بعضنا البعض في حياتنا من أعضاء أي من الفصائل الأخرى . فإذا تصورنا أن الذرة الاجتماعية في عزلة كاملة ، وتواجه المشاكل كفرد ؛ فعندئذٍ يكون تفكيرنا بشأن مميزات التكيفية - بالإضافة إلى موهبتنا في التدبير العقلاني - كافياً . غير أن التقدم إلى أبعد من هذا يعني النظر في كيفية تفاعل الذرات

الاجتماعية عندما تشكل كل منها طرفاً في ثنائي أو في جماعة ... في كيفية تأثير أفعال كل ذرة في غيرها من الذرات . وهذا يعني أيضاً - كخطوة أولى - الإقرار بأنه عندما يجتمع اثنان من الناس أو أكثر ، بل وعندما لا يكون هناك أي اجتماع ، بل مجرد وسائل لمعرفة ما فعله كل إنسان ؛ فإن من المحتم أن يترتب فعل معين ، وهو المحاكاة ! فبالإضافة إلى كوننا متكيفين مرتين ، فإننا محاكون بالفطرة .





## الفصل الخامس

### الذرة المقلدة

« العاديون من البشر محرومون من استقلال الرأي ..  
لا يهم أحدهم التوصل إلى ابتكار رأيه الخاص ، بفعل  
الدراسة والتأمل ؛ بل إنه لا يتلهف إلا على اكتشاف  
الرأي الذي قال به جاره ، واتخاذ منهجاً بخنوع » .

مارك توين

وفقاً لما جاء بصحيفة « رونوك تايمز » فهذا هو ما جرى في شتاء سنة  
1933 و 1934 : في إحدى أمسيات شهر ديسمبر الهادئة رأت سيدة من  
بلدة « رونوك » هي مسز « كال هوفمان » ، رجلاً غامضاً يتسلل إلى  
مزرعتها ، وسرعان ما اشتتم رائحة غاز ، وبعد ذلك بنصف ساعة  
اشتتم زوجها رائحة غاز فقام بإبلاغ الشرطة . وبحضور السلطات إلى  
موقع المزرعة ، لم يتم العثور على شيء غير عادي . بالرغم من ذلك فإن  
أنباء ما حدث تطايرت ، وبعدها بخمسة أيام أبلغ رجل وامرأته من  
المقيمين ببلدة مجاورة وهما مستر « كلارنس هول » وقرينته مسز  
« كلارنس هول » أنهما برجوعهما إلى البيت من الكنيسة ، حيث كانا

يحضران بعض المراسم ، فوجئا برائحة تصيب بالغثيان ، وأيا كانت فقد تسببت في تقرُّح عيونهما ، بينما أبلغت واحدة من الجيران الشرطة أنها رأت رجلاً يضيء مشعل بطارية . وبعد هذا بأسبوعين ، عندما سمعت سيدة في بلدة أخرى مجاورة ( هي « هاولز ميل » ، واسم السيدة مسز « مور » ) أصواتاً مكتومة في فناء دارها ؛ صدرت صحيفة رونوك تايمز وعلى رأسها عنوان ينبئ عن دلائل وجود مهووس مختل في المنطقة ، يُخشى على أهلها من هجماته . وبمرور الشهور ، غدا لغز هجمات الغاز في ولاية فرجينيا التي تقع بها هذه البلدان ، أكثر إرباكاً .

وأبقى سكان رونوك وما حولها أبوابهم موصدة طيلة الوقت وداوموا التفتيش في الحقول المحيطة بحمية ، بحثاً عن غرباء ، خاصة عند الغسق وجلس الرجال في شرفات منازلهم وأيديهم على بنادقهم . وفي أحد الأحداث اندفع رجل إلى خارج داره بعد أن ظن أنه يشم رائحة الغاز داخلها ، وشرع في إطلاق رصاصات من « بندقية رش » معه ، على أربعة رجال يتجهون إلى الغابة . لكن عند هذا الوقت كانت الشرطة قد بدأت تتساءل ، ففي جميع الهجمات التي تم الإبلاغ عنها لم يعثر الضباط المحققون على أي أدلة مادية تدل على الغاز : لا قذائف فارغة ولا أقمشة ممزقة مبتلة ، ولا أي شيء آخر من هذا القبيل . كل ما وجدوه - من بين أشياء أخرى - هو سيارة متلكئة يصدر عنها عادم سيء ، وأبخرة للفحم متصاعدة من موقد ، وكيماويات متطايرة متبخرة من جهاز تبريد . وفي الرابع والعشرين من شهر فبراير 1934 نشرت صحيفة رونوك تايمز مقالاً عنوانه « ليس في رونوك مُطلق للغاز » .

وبعد ذلك لم تقع أي هجمات . واستخلص رجال الشرطة أن الحدث بأكمله كان نتاج « أذهان مكدودة ، وقدرة ذهنية لشخص واحد على زرع بذور التأويل في ذهن غيره »<sup>(1)</sup> .

كل إنسان يعرف عديدًا من القصص عن شائعات استمدت وجودها من ذاتها وأصبحت « حقائق راسخة » حتى دون نتفة من دليل حقيقي . أيضًا من الجليّ أنه في الثلاثينيات من القرن العشرين لم يكن الناس أكثر قابلية للإيحاء منا نحن اليوم ! في أغسطس سنة 2005 - وسط التوابع المدمرة لإعصار كاترينا - بدأت تتدفق من نيو أورليانز تقارير مرعبة عن عصابات جواله تنقّص على من هم بلا حول ولا قوة من السياح ، أفرادها يقتلون الرجال ويغتصبون النساء . وأصدرت « فوكس للأخبار » Fox News ( والتي يسميها بعض المدونين في المواقع الإلكترونية Faux News ، وكلمة Faux الفرنسية تعني « زائف » !! ) تنبيهًا إلى أحداث متفشية ، من سرقات واغتصاب وشغب وسرقة سيارات ، وأيضًا اغتصاب أطفال صغار تحت قبة نيو أورليانز الشهيرة ، « السوبر دوم » Superdome التي كانت تستظل بها ساحات للمباريات الرياضية وأخرى للعروض ، ثم كادت تتحول إلى أنقاض بفعل الإعصار .

لكن بعد هذا بعدة أسابيع كان الصحفيون والمسؤولون يجتهدون في العثور على أي من ضحايا هذه الجرائم المزعومة . ومن بعد ذلك سجّل مدير الشرطة ملاحظة قال فيها : « إن الشرطة ليست لديها أي تقارير رسمية ، يمكن بها توثيق أي حادثة قتل » . كانت كل المرويات - بلا استثناء تقريبًا - مجرد شائعات .

تبدو الشائعات وأحداث الذعر الجماعي كنزعة منحرفة بين البشر إلى محاكاة سلوك الآخرين . لم تكن الأفعال العقلانية المتدبرة هي التي أدت إلى هوس طوق « الهولاهوب » الشهير في أواخر الخمسينيات من القرن العشرين ، أو إلى ذلك الذي كان موضوعه دُمي « البيني بيبز » Beanie Babies في التسعينيات منه ، أو إلى سُعار تثقيب البدن في هذه الأيام . ولم يكن الذكاء الإنساني في كامل مجده واستقلاله هو الذي قاد أحد الهولنديين - في غمار الجنون بالزنايق في الثلاثينيات من القرن السابع عشر - إلى ابتياع نبتة واحدة على حساب ألف رطل من الجبن وطنين من الزبد وأربعة أطنان من الجعة واثنى عشرة نعجة وثمانية خنازير وأربعة ثيران ، وغير كل هذا من سلع أخرى ذات قيمة ، ومنها كأس من الفضة !<sup>(2)</sup> .

وكمثال آخر على قوة المحاكاة ، وهو أكثر إفراغاً ، لتأمل أعمال الشعب التي اكتسحت عاصمة فرنسا وأنحاء أخرى فيها خلال شهر أكتوبر سنة 2005 ... في السابع والعشرين من ذلك الشهر لقي المراهقان « بونا تراوري » و « وزيا دينا » مصرعهما بعد أن طاردهما الشرطة في ضاحية باريس « كليشى سوبوا » . كان الفتيان ( البريثان !! ) قد صعدا بالكهرباء أثناء اختبائهما في محطة كهربائية فرعية . وخلال الأسبوعين التاليين أعتقل نحو ثلاثة آلاف شخص حين فاضت من باريس على مدن أخرى في فرنسا - ليون وديجون وإفرو - موجة من عنف الشوارع ، وكأنها تطايرت في الهواء شرارات اجتماعية فأشعلت حرائق أخرى في أماكن شتى . وقد أجمل فتى من المشاركين في أعمال الشعب - عمره خمسة عشر عاماً - وصف روح العدوى المستغربة ، في

حوار أجرته معه صحيفة نيويورك تايمز: قال إنه في البداية كان مصرع الفيتين البرينين « حجة وجيهة » للقيام بأعمال الشغب ، لكن بعدئذٍ اختلف الأمر ؛ فإن « إشعال الحرائق في السيارات متعة » !!

لماذا نكون نحن البشر بهذه القابلية للتحرك بفعل موجات من السلوك الجماعي ذاتية التحفيز ؟ في الفصل السابق التقينا بالقاعدة رقم واحد للذرة الاجتماعية : نحن بالغو البراعة في التعرف على الأنماط والتكيف بعالم متغير ... نحن نتفاعل مع العالم ونتعلم منه . غير أننا أيضًا نتعلم - أو نحاول أن نتعلم - من الآخرين . نحن نعيش حياتنا داخل أسرنا وشبكات أصدقائنا ومع زملاء وجيران ووسط لغط ولغو من أصوات وآراء تتفجر من التلفزيون والصحف والإنترنت . وعلى النقيض من العزلة ، على غرار الذرات في الفراغ الكامل فنحن متوقفون بعضنا على البعض الآخر تمامًا ومنظمون في نسيج اجتماعي سميك قوامه الآخرون ، على غرار الذرات في سائل كثيف ؛ حيث لا نكاد نستطيع التحرك دون أن نحتك بالآخرين . انظمارنا<sup>(3)</sup> الاجتماعي هذا يؤثر في ما نرتديه وما نلبسه ، وفي العمل الذي نتخذه مهنة لنا ، وفي آرائنا وأفكارنا . نحن لا نفكر من تلقاء أنفسنا تمامًا . إن ما نعتقده ولماذا نعتقده .. يتوقف بشدة على تفاعلاتنا مع الآخرين .

في هذا الفصل سنستكشف ملمحًا آخر للذرة الاجتماعية ... عادة سلوكية تنطبق حيثما التقت ذرتان أو أكثر . ربما لم يوجد في السلوك البشري - تاليًا للقدرة على التكيف - ما هو بهذا الوضوح الذي في قدرتنا على المحاكاة : الأطفال يتعلمون في ظرف دقائق تقليد تعبيرات وجوه أبويهم ! والرومان كانوا - عن علم تام بتزعائنا إلى المحاكاة -

يستأجرون ندَّابين ليطلقوا بدايات العويل الجماعي في جنازات ذوى الحيشة<sup>(4)</sup> . إن لدينا غرائز راسخة للتقليد ، لكننا أيضًا نقلد في كثير من الأحيان عن وعي ؛ وبما أن المحاكاة تتيح إستراتيجية هي في معظم الأحيان إستراتيجيتنا الوحيدة للانتفاع بها يمكن أن يكون الآخرون قد تعلموه . لا شك أن المحاكاة قد تؤدي إلى تشوهات ثقيلة التكاليف ؛ لأن هؤلاء الآخرين لا يعرفون كل شيء دائمًا ، لكن في النهاية فإن تأثير المحاكاة - على كل ما فيه من إثارة للدهشة - ليس بالضرورة غامضًا أو مُحيرًا ! فإنها يكتشف العلماء أنه يؤدي - في كثير من الأحوال - إلى أنماط منتظمة مثلما تنتظم الساعة في عملها .

### الرؤية هي الاعتقاد :

في سنة 1952 قَدِم إلى معمل في حرم معهد سوارثمور بالقرب من فيلادلفيا ، بعض المتطوعين الذين لم يتجاوز عددهم عدد أصابع اليد ؛ للاشتراك في دراسة للإدراك الإنساني . كانت لدى الباحث في علم النفس الاجتماعي « سولومون آش » خطة بسيطة ، من بين مكوناتها بطاقتان كبيرتان على إحداهما امتد خط رأسي واحد ، وعلى الأخرى خطوط ثلاثة مشابهة لهذا الخط . وكان على المتطوعين أن يذكروا - بعد النظر إلى كل من البطاقتين - أي الخطوط الثلاثة التي على البطاقة الثانية ، هو المماثل للخط الذي أفردت له البطاقة الأولى .

كان آش قد جعل واحدًا من الخطوط الثلاثة تلك ، مماثلًا تمامًا لذاك الخط المفرد ، بينما جعل كلا من الخطين الآخرين على درجة كافية من الاختلاف عنه ، حتى ليستطيع طفل أن يتوصل إلى الإجابة الصحيحة !

لكن آش ابتكر في تجربته هذه أيضًا حيلة أخرى ؛ فبعض « المتطوعين » للمشاركة في التجربة كـ « عينات » بشرية ، لم يكونوا متطوعين فعلاً ، بل متواطئين مع الباحث القائم بالتجربة . أثناء اختبارات تلك التجربة دبر آش الأمر بأن يصوغ هؤلاء المتطوعون المزيفون إجاباتهم بصوت مرتفع قبل أن يبدأ الحقيقيون - من عينات البحث البشرية - في صياغة إجاباتهم هم ، وفي بعض الأحيان جعل آش المتواطئين معه يعلنون توصلهم إلى الإجابة الخاطئة ؛ لكي يرى إن كان هذا يمكن أن يؤثر في عينة البحث الحقيقية .

وجاءت النتائج مثيرة للدهشة ؛ فعندما كان مؤدو الاختبار يمضون فيما طُلب منهم أدائه - كمقياس - منفردين ، لم يعط أي منهم إجابة خاطئة قط ؛ فقد تيسّر لهم التمييز بين الخطوط . لكن عندما سمعوا الآخرين يعلنون عن تقديمهم كلهم معاً نفس الإجابة الخاطئة ، قامت الأغلبية بمسيرة متعمدي الخطأ أحياناً ؛ بتقديم الإجابة الخاطئة مثلهم . تردد المتطوعون ( الأصليون ! ) وابتسموا ابتسامات قلقة ، وأخذوا ينظرون بعيون حَوْلَاء إلى البطاقات ؛ ثم يُغلبون الاتجاه العام ( الزائف ) على نزعاتهم المتباعدة من إدراكهم : مجرد التقارير الشفهية التي أدلى بها عدد من الآخرين ، كانت كافية لإكراه أذهان - هي في أحوال أخرى مستقلة - على رؤية ما لا وجود له ، أو على الأقل على القول برؤية هذا الذي لا وجود له <sup>(5)</sup> .

من المعتاد ملاحظة ما يغلب على الناس من « مسيطرة للحشد » . ربما كان بعض ممن شملتهم تجربة آش قد قاموا بالمسيرة عن افتقار إلى الثقة

بالنفس ، مرتابين في إدراكاتهم هم أنفسهم ؛ إثر رؤيتهم عددًا كبيرًا من أناس آخرين يقومون باختيار مختلف . أياً كان التفسير فإن « آش » نفسه قد وجد أن نتائج تجربته مزعجة ، وبنص كلماته إن « اكتشافنا في مجتمعنا نزرعة قوية إلى المطابقة - حتى ليرتضي شبان أذكاء وحسنو النية أن يقولوا عن الأبيض إنه أسود - فإن هذا أمر يدعو لانشغالنا به ؛ فهو يثير تساؤلات عن أساليب التعليم لدينا ، وعن القيم التي يمتدي بها سلوكنا»<sup>(6)</sup> .

إن كان « آش » قد كتب هذا إبان الحقبة المكارثية - في أوج هستيريا المطاردة المسعورة للشيوعيين - فقد كان لديه من الأسباب ما يكفي لكي ينشغل بالتعليم وبالقيم . لكن الآن يبدو أن نزعاتنا للمطابقة قد تكون لها في الحقيقة جذور أعمق كثيرًا .

منذ سنتين تقدم فريق من الباحثين ، يقودهم عالم الأعصاب بجامعة إمري بأطلانطا ، « جريجوري بيرنز » خطوة أخرى إلى الأمام بتجربة « آش » ؛ باستخدام تقنية « تصوير الرنين المغناطيسي » MRI ( اختصاراً لـ Magnetic Resonance Imaging ) في رصد عمل مخ الأفراد الذين تواجههم مواقف من نفس القبيل ؛ فجعل المتطوعون للاشتراك في التجربة ينظرون إلى صور فوتوغرافية لأشكال ثلاثية الأبعاد ، تختلف في الظاهر . وهؤلاء كان عليهم أن يذكروا ما إذا كان الشيء موضوع الصورة - يختلف حقاً عن الآخر ، أم أن الأمر يتعلق بلقطة أو أخرى لنفس الشيء من زوايا مختلفة ليس إلا ؟

تطلبت الإجابة شيئاً من إعادة الترتيب الذهني ومن إعادة تداول الأشياء المرئية . ومثلما في تجربة « آش » ، رتب « بيرنز » وزملاؤه لوجود



بعض الممثلين كي يتظاهروا بأنهم متطوعون آخرون ؛ ويقدموا في بعض الأحيان إجابات خاطئة ودائماً كان المتطوعون الأصليون يقدمون الإجابات الصحيحة ، طالما ظلوا مستقلين بأنفسهم . أما عندما تدخل الممثلون ، فإن المتطوعين الأصليين انصاعوا فتنزلوا للأغلبية عن آرائهم المستقلة ، وهذا بنسبة أربعين في المائة من مرات إجراء التجربة<sup>(7)</sup> .

ومما يثير الاهتمام - برغم هذا - ما أظهر تصوير الرنين المغناطيسي حدوثه في أذهان عينات البحث عند مواجهتهم لتحدي الخروج عن رأي الجماعة ؛ فإن كانوا يتخذون قراراتهم عن وعي - مدركين الأشكال بصواب ، ولكن مؤثرين مسيطرة الجماعة - جاز توقع مشاهدة كثير من نشاط المخ في « الحيز الأمامي » Forebrain ، وهو المتعلق عموماً بالتخطيط وحل المشاكل . غير أن هذا ليس ما اكتشفه « بيرنز » وزملاؤه . بل إن نشاط المخ لدى من اتبعوا الأغلبية ضد رأيهم هم أنفسهم ، بلغ أقصاه في « التلايف » الواقعة بين الجداريات Intraparietal في الجانب الأيمن ؛ وحيث يجري التكريس للوعي بالمكان وإدراكه . وهذا يوحي بأن الأفراد لم يكونوا مقرررين - عن تدبر - أن يسايروا المجموع فحسب ، بل كانوا بالفعل يبصرون الأشياء على نحو مختلف ! ما أبلغ عنه الآخرون ، أثر فعلاً فيما رآه هؤلاء . وعلى حد تعبير واضعي التجربة عندما كتبوا عنها ، فإن « التركيبة الاجتماعية تبدل في إدراك الفرد للعالم » . كذلك وجد بيرنز وزملاؤه أنه متى نجح الناس في مقاومة ضغط الجماعة ، جرى نشاط المخ أساساً في المناطق المرتبطة بالانفعال ؛ وكأن من خالفوا الجماعة شعروا بالفعل أنهم يخاطرون ؛ إذ يرتكبون هذه المخالفة !!

هذه التجارب توحى بأن جذور سلوك المحاكاة ، هي في بعض الأحوال شديدة التأصل حقاً . إنها تبدو تلقائية وغير واعية و غريزية ... راسخة في تكويننا البيولوجي . لنا أن نسمي هذا بالمحاكاة « العميقة » ، بما أن لها جذوراً نفسية عميقة يُستشف منها تاريخنا التطوّري . إلا أن هناك نوعاً من المحاكاة الأقل عمقاً ، وإن كاد يكون الأقوى تأثيراً . هذا هو الذي له أساس من إستراتيجية واعية في اتخاذ القرارات . وكما أوحى أرسطو منذ زمن بعيد ، فإن « مما يتميز به الإنسان على ما دونه من الحيوانات ، كونه أكثر المخلوقات في العالم قياماً بالتقليد » . نحن نجيد التكيف ، وبعض مما نتكيف به في كثير من الأحيان ، هم الآخرون من الناس .

### التفكير على غرار طيور البطريق :

تواجه طيور البطريق - بصورة جماعية - مشكلة يومية ! فهي تعيش على نظام غذائي ثابت قوامه الأسماك المقتنصة من « البحر الأزرق المتجمد » . إلا أن السمك ليس وحده تحت الماء ! أحياناً يكمن الموت المأسوي العنيف ، على هيئة الحيتان القاتلة . من ثم فعلى طيور البطريق أن تكون حذرة ، فلا تنزل الماء إلا عندما تضمن الأمان . وهنا موضع اتخاذ الأمور منعطفاً خطراً ، فطالما وجد حوت قاتل مثابر على بقاءه تحت سطح الماء ، فإن طائر البطريق على البر لا يستطيع أن يعرف بوجود الحوت هناك . الطريق الوحيد للتحقق هي الغوص ، أو الانتظار؛ على أمل أن يملّ الانتظار طائر آخر أكثر طيشاً ، فيقفز في الماء .

إذن فإن طيور البطريق تمارس ، وبخاصة في بداية كل صباح ، لعبة الانتظار ؛ كأنها لعبة روليت على الحيتان القاتلة ! تقف الطيور في مكانها طيلة ساعات ، حتى يقفز أخيراً في الماء أول من استبد به اليأس والجوع . وعند هذا الحد يغدو مقدراً للجمع بأكمله كل شيء أو لا شيء : إما حمّام الدم ، فيظل كلُّ في مكانه ، أو أن تسير الأمور على ما يرام ؛ فيقفز الجميع في الماء بحثاً عن وجبة ( وكما اتضح فإن بعض الطيور تحاول المساعدة على تسير الأمور بإعطاء جيران لها دفعة خفيفة - يصعب أن نعزوها إلى الكرم ! - تقدم بها جيرانها على نفسها في اقتحام الماء !! )<sup>(8)</sup>

نحن بصفة عامة نمضي في حياتنا ونحن نظن أننا نقرر ما نقرره مستقلين بأنفسنا وبرأينا . لكننا في الحقيقة مثل طيور البطريق إلى حد بعيد ! فعندما لا يتوافر لدينا من المعلومات ما يكفينا ، فإننا نجمع أيّاً مما نستطيع جمعه من شذرات ؛ معتمدين على مراقبتنا للآخرين . قليل منا من يؤثرون مطعمًا شاغرًا على آخر تمتلئ موائده بالزبائن ! ما يجول بخاطرنا هو أنه لا بد من وجود سبب لمثل هذا الإقبال الغفير . كذلك فإن المصارف تنشئ فروعاً لها في المناطق التي تجد أن المصارف الأخرى قد فتحت فيها فروعاً . أيضاً وكما يعلم محللو نشاط الأعمال ، فإن الشركات الصغرى يغلب أن تحاكي سلوك الشركات الأكبر منها : إذا استثمر رائد من طراز « إنتل » Intel في نوع من تكنولوجيا جديدة مبتكرة لصنع رقائق الحاسب الإلكتروني Computer chips ، فإن الشركات الأصغر من إنتل Intel ستفعل الشيء نفسه ؛ إذ تحسب أن هذا الرائد - بما لديه من مختلف الإمكانيات - على الأرجح يتصرف بحكمة .

والمحاكاة يمكن أن تكون إستراتيجية مشروعة تعين كلا من الفرد والمجموع . هي صورة مما يسميه علماء البيولوجيا التعلم الاجتماعي ... تعلم المرء بتفاعله مع الآخرين ، بأكثر منه معتمداً على نفسه وحدها . وهو ما يجعلنا في كثير من الأحوال أذكى بكثير ممّا في حالة كوننا معتمدين على أنفسنا فحسب . لقد بلغ من عمق غريزة التقليد لدينا ما يجعل من الصعب ألا ننظر إلى السماء إذا رأينا عشرين شخصاً ينظرون إليها . إلا أن المحاكاة الاجتماعية - على كل ما فيها من منافع تجميع المعلومات - أيضاً تكرر الخروج بالناس عن مسار المنطق السليم .

في أكتوبر سنة 2002 بدأ قاتل غامض في إطلاق الرصاص على الناس بطريقة عشوائية في منطقة لم تتعد واشنطن والنواحي المحيطة بها . وفي الثالث من أكتوبر أوقع القاتل خمساً من ضرباته في ظرف خمس عشرة ساعة ، مودياً بحياة منسّق للحدائق كان يجزّ العشب ، وسائق سيارة أجرة يمّون سيارته بالبنزين في محطة ، وسيدة تقرأ كتاباً على « دكّة » في منتزه عام ، وغيرهم .

وعرف رجال الشرطة - من أكثر من بلاغ - بوجود شاحنة مقلدة Van بالقرب من مواقع الجرائم ، لونها أبيض ؛ فأقاموا الحواجز على الطرق ، وأجروا تفتيشاً دقيقاً لكل شاحنة باللون المذكور ، مقلدة كانت أو غير مقلدة . وكررت الصحف ومحطات الإذاعة والتلفزيون الإلحاح على ضرورة تتبع خيط الشاحنة البيضاء ! وسرعان ما « عرف » الجميع ما كان يقوده القاتل .

هكذا ظلت الأمور طيلة أسبوعين . لكن عندئذٍ فحص رجال الشرطة - بمحض الصدفة ، وأثناء تتبّعهم خيطاً آخر - بيانات اللوحة المعدنية المرخص بها لسيارة « ملاكي » من طراز شيفروليه كابريس ، زرقاء اللون ومسجلة باسم شخص كان على قائمة أولئك المحتمل الاشتباه فيهم . ولد هشتهم - أو على الأرجح لشعورهم بحرج بالغ - اكتشف رجال الشرطة أن الشيفروليه كابريس الزرقاء سبق استيقافها بالفعل قريباً من عدد من مواقع إطلاق النار ، ولكن رجال الشرطة تركوها في كل مرة تواصل طريقها ؛ لأسباب يرجع أغلبها إلى عدم كون السيارة شاحنة بيضاء . وفي ظرف ساعات من الإعلان عن خيط السيارة الزرقاء تلك ، وابتاع إرشادات أدلى بها مواطنون متنبهون ، اعتقلت الشرطة جون ألن محمد البالغ من العمر واحداً وأربعين عاماً ، وجون لي مالفو البالغ سبعة عشر عاماً . وهذا في موقف للاستراحة والتزود بالوقود بأحد طرق السفر في مرييلاند .

المشكلة واضحة : فمن البديهي أن المحاكاة لا تولّد أي معلومات جديدة . لا تأتي هي إلا بزيادة التداعيات التي يمكن أن تنتج عن قدر ضئيل من المعلومات ، سواء أكانت هذه المعلومات حقيقية أم لا . في سنة 1995 ، عندما نشر اثنان من المتخصصين في نظرية الإدارة - هما « مايكل تريس » و « فريد ويرسما » - كتاباً بعنوان « انضباط قادة السوق » ، اشترى هذان المؤلفان خمسين ألفاً من نسخ كتابهما ، وبوجه خاص من المكتبات التي يجري رصد مبيعاتها من أجل الاستقرار على الكتب الأكثر مبيعاً ؛ ويتم نشر عناوين هذه الكتب في قوائم صحيفة

النيويورك تايمز . وبالرغم من أن الكتاب لم يحظ بعروض ذات أهمية في مقالات الصحافة ، فقد شق طريقه بقوة إلى قائمة النيويورك تايمز ! بل أكثر من هذا أن وجوده في القائمة كان كافيًا للتحفيز على مزيد من المبيعات ، مما حافظ على وجوده في القائمة<sup>(9)</sup> .

هذه الأمثلة تصور المفاجآت المذهلة التي تنتج عن مجرد تأثير واحد من الناس في غيره . قد تكون محاكاتنا عمياء ، إما انصياعًا لغريزة اجتماعية ، أو بدافع إستراتيجي ؛ لأننا نظن أن شخصًا ما يفوقنا دراية بالأمور . بل في أحوال أخرى - كما سنرى بعد قليل - قد تجربنا أفعال الآخرين على المسايرة ، جاعلة من المحاكاة أفضل إستراتيجية لنا بداهةً . لكن أيا كان مرجع المحاكاة فإن من خصائصها أنها تجعل من العسير تتبع المسار بين السبب والنتيجة الاجتماعيين ، بما أن أفعال قلة من الناس يمكن أن تُحدث تحولاً سريعاً في دنيا الكثيرين . وهذا هو أحد الأسباب في كون العلم الاجتماعي دائماً مواجهًا بهذه الصعوبة في تجاوز « سرد » الأحداث في اتجاه العثور على تفسير للأحداث يكون أكثر عمقًا ، وعلى غرار قاعدة « مثل القانون » Lawlike . بالطبع فإن المحاكاة لا تقطع الصلة بين السبب والنتيجة ، بل هي تبدو على هذا النحو فقط ! ليس من العسير الحصول على صورة أفضل لكيفية عمل المحاكاة ؛ متى ركزنا على النمط لا على الناس .

### الإنسان الآلي :

حاول المنظرون الاقتصاديون أن يتجاهلوا - بصفة عامة - تأثير المحاكاة الآدمية تمامًا ، أو حاول أغلبهم هذا . إحدى الأفكار البارزة في

نظريات علماء الاقتصاد هي « الممثل النموذجي » Representative agent ، وملخص الفكرة أنه إذا حدث شيء ما وأردنا أن نعرف كيف ستكون استجابة جماعة من الناس لهذا الذي حدث - ولنأخذ أعمال الشغب في باريس على سبيل المثال - فإن لنا أن نتجاهل التفاعلات بين الناس تمامًا . كل شخص سينظر إلى ما حدث ، ويقرر مستقبلًا ما إذا كان سيشارك في الشغب أم لا . من وجهة النظر هذه فإنه إذا قام بالشغب اثنان من مئة ، فلأن الحدث لم يكن على قدر من التأثير ولا من إثارة الانفعالات ؛ إلا بما يكفي لكي يقوم اثنان في المئة من شهوده بالشروع في الشغب .

مغزى الفكرة هو أن بإمكاننا أن نفكر في الحشد ذاته كصاحب صفة مميزة تعبر عن متوسط صفات الأفراد المكونين لهذا الحشد . إنها طريقة في التفكير تعني بوضوح أن النتائج يجب أن تكون متسقة دائمًا مع الأحداث التي تسببها . يجب ألا يكون للأسباب الطفيفة نتائج ذات مضاعفات هائلة !

هذه الفكرة رائعة في حالة ما إذا أراد المرء أن يجعل تطبيقه لعلم الرياضيات سهلًا ، وإذا أراد أن يستنبط نظريات ذات معادلات مُرتَّبة وإن يبلغ توهم اليقين !! إلا أنها ليست بهذه الجودة إذا أردنا تفسير العالم الحقيقي ؛ لأنها تتجاهل أناسًا من قبيل ذلك الصبي الذي اكتشف أن « إشعال الحرائق في السيارات متعة » . إن ما تفتقده « فكرة الممثل النموذجي » هو أن ما يجعل الشغب مستمرًا ، ليس بالضرورة نفس ما يجعله يتواصل أو ما يحدد مدى زيادته في النهاية . أول من يبدأ الشغب ،

يقوم بهذا بدافع من نفسه . لكن بعد أن يكون مئة شخص قد اشتركوا في تحطيم الأشياء ، فإن القرار الذي يتخذه رقم مئة وواحد مختلف تمامًا . لا صعوبة في الانضمام عندما يقوم من يعرفهم المرء بهذا الفعل . وعلى سبيل المثال ففي دراسة مهمة أجريت منذ عشر سنين ، اكتشف ثلاثة من علماء الاقتصاد بجامعة هارفارد وهم إدوارد جليزر وبروس ساكردوت وجوزيه شينكمان أن الفارق في معدلات الجرائم من بقعة إلى أخرى أو بين المدن وبعضها البعض ، أو حتى بين مناطق مختلفة من نفس المدينة ... هذه الفوارق لا يمكن تفسيرها بمجرد الإحالة إلى الأوضاع الاقتصادية المختلفة في كل من تلك البقاع . بمنتهى البساطة فإن معدلات الجريمة تتفاوت بين بقعة وأخرى بشدة تفوق ذلك التفاوت بين الأوضاع الاقتصادية . إلا أن « تفاوت التفاوت » هذا يمكن تفسيره إذا افترض المرء أن وجود بعض المجرمين في بقعة ما ، يجعل من الآخرين مجرمين بدورهم . وقد اكتشف العلماء أن التأثير قويٌّ خاصّةً في جرائم مثل السرقة واختطاف السيارات ، وبارز في جرائم من قبيل الاغتصاب والسلب والسطو على المنازل ، وإن كان أضعف في جرائم من قبيل إشعال الحرائق<sup>(10)</sup> .

في سنة 1978 كان عالم الاجتماع بجامعة ستانفورد ، مارك جرانوفيتز رائدًا لأسلوب بارع في الإحاطة بما في أوضاع كهذه من دقة ورهافة . حاول جرانوفيتز - مستلهما ما توصل إليه توماس شلنج من منهج في العلوم الاجتماعية يقوم على « الفيزياء الذرية » - أن يختزل الأمور إلى بساطة قصوى . فلنفكر ثانية في مثال الشغب : كثير منا لا يبدؤون



الشغب بلا سبب ، لكن جرانوفيتز افترض أننا قد نشارك فيه إذا وُجدت الظروف المناسبة التي تدفعنا إلى ذلك - بمعنى أن لدى كل منا « عتبة » ما ؛ تجعله لا يشارك في الشغب إلا إذا اجتازها ! قد يشارك شخص ما في الشغب إن تحقق من أن عشرة أشخاص قد سبقوا إلى تحطيم الأشياء ، بينما لن يشارك آخر إلا إذا كان عدد من سبقوه ستين أو سبعين . يتوقف مستوى عتبة شخص ما على عديد من الأمور المختلفة مثل : شخصيته ، أو خوفه من العقاب ، أو غير هذه وذاك . البعض قد لا يشاغبون مهما كانت الظروف ، أما الذين قد يبدؤون الشغب بأنفسهم دون تحريض من أحد وعن طيب خاطر ، فهم قلة نادرة .

من الناحية المنطقية ففي أي موقف بعينه لا بد أن يكون لكل منا عتبة ما يصعب تقديرها بشكل عملي ، عتبة الواحد منا تمثل النقطة التي « عندها يتجاوز ما يترأى للمرء من منافع اشتراكه فيما يفعله الآخرون ( في هذه الحالة : الشغب ) ما يترأى له من أضرارها وتبعاتها » على حد قول جرانوفيتز . المهم هو أن التوازن بين المنافع والأضرار يتوقف في معظم الأحوال لا على إثارتنا الفردية فحسب ، بل أيضًا على ما يفعله الآخرون وعلى عدد الذين يفعلونه .

إن مجرد وجود هذه العتبات - التي تمثل ما للتأثير الشخصي المتبادل على السلوك من قوة - يجعل من الصعب التكهّن بسلوك أي مجموعة .. كمثال فلنتخيل أن مئة شخص يتعرضون للإغراء بالمشاركة في الشغب ، عتبات تتراوح بين صفر وتسعة وتسعين . واحد منهم عتبته صفر ، وآخر عتبته واحد ، وثالث عتبته اثنان وهكذا . في هذه الحالة فإن وقوع

شغب كبير هو أمر محتوم ! « الراديكالي » ذو العتبة المقدرة بـ « صفر » سيبدأ الشغب ، ثم سينضم إليه صاحب العتبة المقدرة بـ « واحد » ؛ ويستمر الشغب حتى يجذب في النهاية من هم - من بين الناس - لهم « عتبة رفيعة » [ إن جاز التعبير ] ؛ أي من لا يشاركون إلا بعد رؤية كثير من المشاركين .

لكن لاحظ مدى الدقة في توقف النتيجة على هذا التشابك بين العتبات الذي لا زيادة فيه ولا نقصان ! استبعد الشخص ذا العتبة المقدرة بـ « واحد » ، وبعد أن يبدأ الشخص الأول في تحطيم الأشياء فلن يبدو من الباقين أي فعل ، سوى وقوفهم متفرجين ! طالما لم يرض أحد بأن يكون هو ثاني من يقوم بالشغب ، فلن تتحقق ردود أفعال متتالية .

إذن فإن فارقاً ضئيلاً في طباع شخص واحد فقط ، يمكن أن يكون له تأثير حاسم على الجماعة بأكملها . إلا أن التفسير القائم على السرد القصصي - كما لاحظ جرانوفيتز - قد تفوته هذه الدقة ؛ فيرتكب الخطأ المبني على فكرة « الممثل النموذجي » ... الخطأ الذي ينسب الناتج إلى « طابع » الحشد : في الحالة السابقة قد يذكر السرد أن « حشداً من الراديكاليين انخرط في سلوك مشاغب » ، بينما في الحالة الأخرى قد يجيء السرد ذاكرةً « أن مثيراً للشغب مخبولا حطم واجهة أحد المحال ، بينما وقف جمع من المواطنين المتهاسكين ، يتفرجون [ على ما يفعله ذلك المخبول ] »<sup>(11)</sup> .

عند تطبيق « الفيزياء الذرية » علمياً من أجل الخروج بتفسير للتتابعات الاجتماعية [ من قبيل مشاركة الأفراد تبعاً في الشغب

أو غيرها من الظواهر البشرية ] ، فإن ما يتبادر إلى الذهن هو أنه لا توجد طريقة يسيرة للتعامل مع أي منها ، سواء أكننا نتحدث عن شغب أم عن موجة من التشاؤم تغمر سوق العقارات وتجرفه ، أم عن تصويت اتخذ في اجتماع أحد المجالس .

التكهن الدقيق والتفصيلي يكاد يكون مستبعداً ، بما أن أي تفصيل دقيق قد يطغى على الصورة الأعم ! الفوارق الضئيلة في الحشد : وجود بعض الناس من ذوى الطابع المناسب أو غياب هؤلاء ، قد يرجع إليها الفارق بين واجهة محطمة أو اثنتين ومبانٍ من الحي بأكملها تلتهمها النيران . ونتيجة التصويت في اجتماع قليل العدد أو كثيره ، قد تتوقف على النظام الذي أدلى الناس بأصواتهم وفقه (مما قد يبدو غريباً وإن كان فيه ربما كثير من الحكمة ، أن القضاة من أعضاء المحاكم العسكرية بالبحرية الأمريكية ، يدلون بأصواتهم [فيما هو معروض عليهم] بعكس ترتيب رتبهم [أي بأولوية أدنى الرتب، ثم التدرج حتى أعلى الرتب] . وهذا للإقلال من تأثير المحاكاة ! ) .

إن أسلوب النظر إلى الأمور القائم على فكرة « العتبة » والمدرّك لقوة المحاكاة ، يبدو من الأرجح أنه المفتاح الحقيقي لما حدث في تايمز سكوير ؛ لأنه يكشف عن الكيفية التي يسهل بها أن يكون للموقف الاجتماعي وضعان ثابتان وإن كانا مختلفين أحدهما عن الآخر تماماً ! وعن الكيفية التي تتأرجح بها الأمور من أحدهما إلى الآخر على نحو شديد المباغته . في سنة 1995 كان من البديهي في نظر أي شركة أن لمنطقة تايمز سكوير إمكانيات كبيرة . أيضاً كان من البديهي أن

المخاطرة شديدة ، باعتبار ما للمنطقة من تاريخ طويل من التدهور الاقتصادي .

وحتماً شعر المستثمرون المحتملون بما تشعر به طيور البطريق - المتحلقة حول ثقب في الثلج - قبل أن يقفز أحدها إلى الماء . فترة الترقب لدى الأدمين شابهت لحظات الانتظار لدى الطيور ! وبعد أن قفز أحدهم [ أحد الأدمين ! ] وهو ديزني ؛ إذ التزم بتجديد مسرح « نيو أمستردام » أمكن لمؤسسات من قبيل متحف الشمع « مدام توسو » ومجموعة شركات الترفيه AMC ، أن تستلهم الثقة من الكثرة .

إن قراراً سيئاً لا يكاد يبدو بنفس السوء إذا سبق إلى اتخاذه آخرون . كذلك وُجد أمر آخر ، يعول عليه في هذه الحالة ، وهو ردُّ الفعل الارتجاعي Feedback الإيجابي . في عرف أولئك المسؤولين لم تكن مسابقة الحشد آمنة من الناحية النفسية فحسب ، بل كانت أيضاً مقبولة ومعقولة على نحو مشروع ؛ لأن إسهام الآخرين جعل المنطقة أكثر جاذبية .

في حقيقة الأمر أن هذه الجاذبية التي اكتسبها ميدان نيويورك تايمز ، قد زادت عندما قفز مزيد من المستثمرين ، مما أدى إلى تحسين الاقتصاد المحلي ، ذلك الذي اجتذب بدوره مزيداً من المستثمرين . هذا المثال يلخص منطق تحليل جرانوفيتز للشغب على نحو يقارب الكمال .

« معجزة » كيرالا التي ذكرتها من قبل ، وإن بدت مختلفة تماماً ، تبدو وكأنها تقدم نموذجاً لنفس الشيء : تغيير اجتماعي حاسم ، يدفع إليه سلوك يغدو أكثر جاذبية كلما احتداه مزيد من الناس . تعلّم القراء والكتابة ليس له أهمية في مجتمع ريفي ، لا يقرأ الناس فيه ولا يكتبون

ابحث تمثل هذه الكثرة، « الآخرين » المستحب الاحتذاء بهم [وبما أن محور الحياة هو الإنتاج الزراعي التقليدي، وليس من اليسير إيجاد مبرر لتحسُّس قلة من الأهالي فقط لتعليم أطفالهم؛ إذ لا يتوقع معظمهم من هذا التعليم منفعة محتملة .

وفي مجتمع كهذا قد تظل الأمور فترة طويلة على هذا النحو، وفي الحقيقة أنها ظلت كذلك في كيرالا . إلا أن كل شيء يصبح مختلفاً في مجتمع يتميز بأن معظم أفراده يقرؤون ويكتبون، وحيث يكون محور الحياة الاقتصادية هو الصناعة وتجارة توزيع وتجزئة بالغة النشاط، وتكون لمهارات إدارة الأمور أهمية. والآن أصبح لتعليم الأطفال ضرورة مهمة لنجاحهم وتحول إلى رغبة ملحة لدى أهاليهم . فإذا كان تايمز سكوير قد قام بالتحول بفعل خطوة أولى اتخذتها شركة ذات تأثير، كذلك فإن كيرالا انتقلت من مستوى منخفض للتعليم إلى مستوى أرفع؛ بفضل الجهود التي بذلها جيش من المتطوعين، متكاتفين معاً . وبفضل هذه الجهود اجتازت الولاية بالفعل حاجزاً وخلفته وراءها . لقد مضى التعليم قدماً بالبشر إلى حيث انتظمهم نمط اجتماعي جديد، ذاتي الدعم .

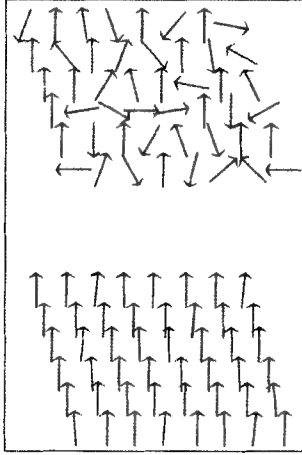
توضح طريقة جرانوفيتز في التفكير مدى التعقُّد السائد حقاً للتأثير المتبادل بين الأشخاص، لكنها توحى أيضاً بأن مسيرة عمل التحولات الاجتماعية - التي تدفع إليها هذه التأثيرات - ليست تماماً خارج نطاق العلم الرياضي . ومنذ وقت قريب اتخذ الباحثون من أفكار جرانوفيتز منطلقاً نحو المزيد . ويفعلهم هذا اكتشافوا أن صفة تأرجح الأمور على

نحو طارئ هي - بما يثير الدهشة - مثال صارخ على الفيزياء الخفية التي في العالم الاجتماعي .

### فيزياء الرأي :

عالم الفيزياء الفرنسي جان فيليب بوشو ، سجله العلمي والمهني استثنائي نوعاً ما ! إلى جانب خبرته في المجالات الأساسية لعلم الفيزياء - في فيزياء « زجاجيات الغزل » Spin glasses والمادة الحبيبية - كان بوشو رائدًا في مجال فرعي برز سريعاً ، والذي يُعرف باسم « الفيزياء الاقتصادية » ، ويستخدم الأفكار الرياضية المستلهمة للتعامل مع مسائل الاقتصاد والمالية . ومنذ خمسة عشر عاماً أسس بوشو وفريق من علماء الفيزياء صندوقهم الخاص Capital Fund Management الذي يستعين بفهم الأسواق وتقلباتها فهماً مبنياً على علم الفيزياء ، لكي يدير الأموال [ التي يودعها مستثمروها في الصندوق ] . ومنذ عدة سنين ... عندما عرف بوشو بنماذج « العتبة » لسلوك المحاكاة لدى البشر التي وضعها جرانوفيتز ، لفتت نظره على الفور مصادفة يكاد لا يصدقها عقل ؛ إذ يتضح أن الطريقة التي يؤثر بها الناس بعضهم في البعض - وفقاً للصورة التي كونها جرانوفيتز - هي نظرياً مماثلة من الناحية الرياضية للطريقة التي اكتشف علماء الفيزياء في بعض أنجح نظرياتهم ، أن الذرات تؤثر بها في بعضها البعض . وعندما فحص بوشو هذه الصلة المدهشة بمزيد من التفصيل ، اكتشف هو وزميله كاتان ميسار ، سبيلاً إلى تكوين نظريات مماثلة بشأن الأدميين .

ذلك الجانب في علم الفيزياء ، هو الذي يصف تفاعل الذرات داخل قطعة من المادة المغناطيسية كالحديد [ مثلاً ] . في خامة كهذه تماثل الذرات مغناطيسات مجهرية لها أقطاب شمالية وجنوبية . لنا أن نشبه هذه بسهام صغيرة جداً تشير إلى مختلف الاتجاهات ، فإذا وضعنا قطعة الحديد في مجال مغناطيس قوي ؛ اصطفت غالبية السهام الصغيرة في اتجاهه ، كجنود ينتظمون في صف ، إلا أنه حتى في غيبة مثل هذه القوة الخارجية الغالبة ، تظل هذه الذرات تؤثر في بعضها البعض ؛ فإذا أشار



شكل (7)

كثير منها إلى اتجاه معين ، تطوّعت الأخريات القريبة منها لكي تمتد في نفس الاتجاه . ( ينظر الشكل رقم 7 ). وقد أدرك بوشو أن ما في هذه العملية من « منطق » هو مشابه كثيراً للكيفية التي صوّرها جرانوفيتز العالم الاجتماعي ! نحن جميعاً نستجيب لمؤثرات خارجية ، منها المبدأ الاجتماعي المحابي للسلوك السلمي بأكثر منه للعنف ، وهذا على سبيل

المثال . ولكننا أيضاً متأثرون ببعضنا البعض ، بل وفي معظم الأحيان بأشد مما نظن .

إذن فإن فكرنا نظرياً في هذا الذي يحدث داخل مغناطيس ... في اتجاه تلك الذرات وكأنه « رأى » أو « سلوك » ، فلنا أن نصف الذي يحدث على المستوى الذري بأنه محاكاة : ما تفعله الواحدة من الذرات

يؤثر فيما تفعله الأخريات . بنظرة سطحية قد لا يزيد هذا الوصف عن أن يبدو افتعالا لرؤية للتناظر هي عقيمة بعض الشيء لكن يتضح أنه يفوق هذا بكثير .

في الفيزياء ! فلنفترض أننا نبدأ بالمجال المغناطيسي متجهًا إلى أسفل : إنه من القوة بحيث يجبر الذرات البالغة كلها على الاتجاه إلى أسفل أيضًا، ثم فلنفترض أننا سنغير اتجاه المجال تدريجيًا كي يتحول ببطء من الاتجاه إلى أسفل إلى الاتجاه إلى الأعلى ، وإذ يفعل هذا فإنه يؤثر في الذرات : بعضها سيبدأ في الانقلاب من الاتجاه إلى أسفل إلى الاتجاه إلى أعلى ! لو لم تكن الذرات تؤثر في بعضها البعض لكان التغيير بأكمله تدريجيًا : فالزيد والمزيد من الذرات آخذة في الانقلاب ، واحدة تلو الأخرى ؛ حتى تصبح كلها متجهة إلى أعلى ، مستجيبة للتأثير الخارجي للمجال المغناطيسي . لكن تأثير كل من الذرات على غيرها يجعل حدوث التغيير على نحو مختلف تمامًا ، أسرع وأقل سلاسة معًا ! في التجارب الحقيقية نجد أن ذرة واحدة تنقلب ، قد تدفع الأخريات القريبة منها حتى تكاد تسقطها ؛ جاعلة إياها تنقلب بدورها ، مما قد يطلق سائرهما .

إذن فإن الانتقال من الوضع الذي تكون فيه الذرات كافة في اتجاه الأسفل إلى ذلك الذي تكون فيه متجهة إلى أعلى ، يحدث على نحو متسكّع !! مثل سلسلة من الانهيارات لكتل كبرى وصغرى ، وليس تدريجيًا تمامًا . بالإضافة فإن حشد الذرات بأكمله يتحول ليصبح متجهًا إلى أعلى مبكرًا جدًا عما كان سيفعل إن لم توجد تأثيرات بين الذرات بعضها على البعض . سرعة التغير تتضاعف .



ما صلة هذا بالعالم الاجتماعي ؟ فلنفكر - تبعًا لبوشو وميشار - في المجال المغناطيسي الخارجي باعتباره تركيبة ما ، مماثلة للعوامل الخارجية أو الملابس التي تؤثر في السلوك الإنساني... فلتتخذ الهواتف المحمولة كمثال : عندما دخلت الهواتف المحمولة السوق لأول مرة كانت باهظة الثمن جسيمة الحجم !! واستخدامها أصعب من استخدام الهواتف العادية المنزلية . وبها لا يدعو للدهشة ، لم يقتنع كثير من الناس بضرورة شرائها . وفي ظرف عشرين سنة كان كل شيء قد تغير ! فالهواتف المحمولة صارت زهيدة الثمن ومفيدة ، ويكاد يكون لدى كل فرد واحد منها !! لنا أن نفكر في هذا التغير خلال عشرين سنة باعتباره مناظرًا لتأرجح المجال [ المغناطيسي ] من اتجاه إلى آخر ، وفرض التماشي مع الاتجاه على الذرات .

في هذه الحالة [ حالة الهواتف المحمولة ] فرضت التغيرات التكنولوجية تغيرات في سلوك الناس . ومن اللافت للنظر - على نحو ما بين بوشو وميشار - أن هذا التناظر ثابت لا بالحدود الكيفية وحدها ، بل بالحدود الكمية أيضًا . فإذ حلل بوشو وميشار بيانات التحول إلى تلك الهواتف المحمولة إبان التسعينيات من القرن العشرين ، اكتشف هذان العالمان أن معدل التحول يتبع النمط الرياضي الذي يتنبأ به النموذج المغناطيسي ، بلا زيادة ولا نقصان . والدلالة في هذه الحالة ليست مفاجئة تمامًا ؛ فكثير من الناس راحوا يشترون الهواتف المحمولة ؛ لأن أصدقاءهم وزملائهم في العمل اشتروها ، ليس لأنهم اتخذوا قرارات مبنية على معلومات حقيقية عن مدى الاستفادة بالهواتف المحمولة .

عند هذا الحد قد يُقر معظمنا على الأرجح بأن المحاكاة تؤثر في سلوكنا عندما تنتقي فيلمًا سينمائيًا تذهب لمشاهدته أو سيارة تشتريها . لكن يكاد لا يكون مرجحًا أن نقر بأن للمحاكاة تأثيرًا قويًا على عناصر حياتنا التي هي أكثر « أهمية » : نوع المهنة التي نعمل بها على سبيل المثال ، وآرائنا السياسية أو الدينية ، أو على قراراتنا بإنجاب أطفال ! ثمت نحن أكثر ما نكون استقلالاً ، أو هذا ما نودُّ أن نظنه . لكن ربما وجب أن نعيد التفكير ! لقد نظر بوشو وميشار في بيانات الانخفاض الشديد لمعدلات المواليد في أوروبا بين سنتي 1950 و 2000 .

لا شك أن هناك الكثير من الأسباب الحقيقية التي يرجع إليها هذا الذي طرأ على معدل الإنجاب [ في النصف الأخير من القرن العشرين ] ... أسباب من قبيل الأوضاع الاقتصادية المتغيرة ، والمزيد من فرص النجاح المهني للنساء ... وما إلى ذلك . لكن البيانات تشير إلى أن هذه العوامل يُفسَّرُ بها مجرد جانب من جوانب التغيير .

لقد اكتشف العالمان أن معدلات المواليد تغيرت بسرعة بلغ من شدتها أنه لا يصلح تفسيرها بالعوامل الخارجية وحدها ، ولا بالقرارات المتخذة عن استقلال بالرأي ! بل إن كثيرًا من الناس قد اضطروا إلى اتخاذ قرار بعدم إنجاب أطفال أو بإنجاب أطفال أقل ، بناء على المحاكاة لا على تقدير مستقل . واستخلص العالمان أن « النزعة الطبيعية قد ضاعف منها بشدة ، وبالعكس فيها نفوذ الأقران »<sup>(12)</sup> .

يبدو لي أن أحد الدروس المنطوية على المفارقة ، والمستفادة من هذا العمل العلمي هو ما ذُكر فيه عن التحولات الاجتماعية التي تفوق في

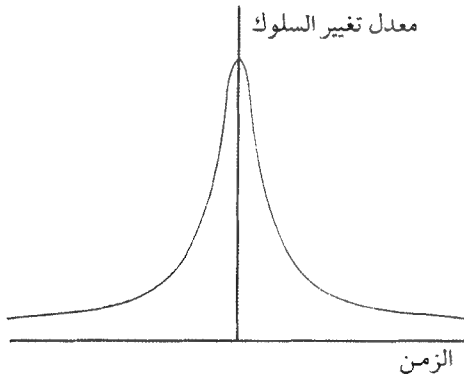
إدهاشها لنا كل شيء ! في تحليل رياضي أكثر تعمقاً اكتشف بوشو وميشار أنه متى كان تأثير أحد الأشخاص على غيره قوياً بما فيه الكفاية، فإن لنا في الحقيقة أن نتوقع وقوع تغيرات اجتماعية ليست سريعة فحسب بل بلا ترابط ؛ إذ يغير جانب كبير من الأهالي من سلوكهم إلى آخر ومن رأي يعتنقونه إلى غيره من الآراء ، في نفس اللحظة تماماً أو يكادون .

عندما تكون العوامل الكامنة الحقيقية التي تؤثر في قرارات الناس ، ضعيفة ؛ فإن هذه التحولات تكاد تبدو بالفعل وكأنها جاءت من لا شيء ... كأنها جرت دون أي سبب على الإطلاق . هذا يوحي بأن ما نجده مقلقاً بأكثر من غيره ، في المواقف التي من قبيل تجديد ميدان نيويورك تايمز أو التحول الحضاري في كيرالا ، وهو أن الأمور كان ممكناً أن تظل على ما هي عليه زمناً طويلاً ... هذا الذي نجده مقلقاً ، قد يكون بالفعل حقيقياً ! في الواقع أن معظم التغيرات الاجتماعية الحاسمة والمحيرة قد تكون في حقيقتها مفتقرة إلى أي سبب أساسي واضح ، ولا يستشف منها إلا انقلاب المجموعة المحتمل - في سلوكها الجماعي - من حالة كانت مستقرة عليها إلى أخرى . قد تكون هذه إجابة مخيبة للآمال على نحو ما ، بما أن ما تعنيه هو عدم وجود إجابة « أعمق » . لكن هذه الإجابة تفسر لغزاً أساسياً في النظرية الاجتماعية ، وهو : لماذا يبدو كثير من الأحداث المهمة بلا أي أساس معقول للسبب والنتيجة ؟

للقصة ملحق يثير الهواجس نوعاً ما : على هامش التجربة أراد العالمان بوشو وميشار أن يُسرّيا عن نفسيهما ، فاخبرا نموذجهما لكي يريا

إلى أي مدى يمكن التنبؤ بالطريقة التي تبدأ بها وقائع التصفيق في نهاية حفل موسيقي ، ثم تتوقف فجأة . كما نعلم فإن بعض الناس يبدأون التصفيق ، وعندئذ يشارك الجميع ، ثم في النهاية يتناقص التصفيق مع استمرار بعض المصفيقين المتأخرين عن التوقف ، ثم يسود الصمت . ولم يفاجأ العالمان بعمل النموذج على نحو بديع في هذه الحالة ؛ بما أن هذه الظاهرة ، تكاد المحاكاة تكون مبعثها الوحيد ! بالفعل أن الهدف الأوحد هو التصفيق عندما يصفق الآخرون ، والتوقف عندما يتوقفون .

على أننا إذا وضعنا بيانات عن التصفيق - تم رصدها من مختلف الحفلات الموسيقية - إلى جانب بيانات عن معدل المواليد وأخرى عن شراء الهواتف المحمولة ، وصححنا هذه البيانات من أجل الفارق



شكل (8)

الطبيعي في مقاييس الزمن - وإن لم يكن ذا أهمية - لوجدنا الظواهر الثلاثة تندرج كلها في نفس المنحنى الرياضي بالضبط (ينظر الشكل رقم 8) . بالرغم من حرية إرادتنا ، ومن الفوارق الهائلة بين اتخاذ القرار بالتصفيق

وذلك الخاص بإنجاب طفل ، فإن كيفية تأثير أفعال الآخرين - في قراراتنا نحن - تدل على نمط عام .

من المزعج إلى حد ما ، الاعتقاد بأننا في حياتنا الأعم : فيما نتخذه من قرارات حاسمة بإنجاب أطفال أو باختيار مهنة ما بدلاً من أخرى ، قد نكون مستجيبين لقوى ما ، قوى اجتماعية مماثلة تمامًا من حيث صورتها وتأثيرها لتلك التي تسيطر على تصفيقنا في نهاية حفل موسيقي ! غير أننا كائنات اجتماعية من البداية إلى النهاية ، ونحن منظمون في الحشد لا متميزين عنه ... نحن لسنا على هذا القدر من الحرية التي يهيئ لنا غرورنا أننا نتمتع بها !

### مراعاة التبسيط :

العلم السليم يزدهر طبقاً للتقدير التقريبي المتزن . لا يوجد ما يمكن تسميته بنموذج « كامل » أو « تام » لأي شيء . ليس إلا بتجاهل جوانب أي صورة ، ما يكون من استطاعتنا الإجابة على أسئلة بشأنها تهمننا ! لماذا يكون النحاس موصلًا جيدًا للكهرباء ؟ علماء الفيزياء يعرفون أن القوة الجاذبة تجعل كل الإلكترونات والبروتونات والنيوترونات التي في قطعة من النحاس المصمت ، تلتصق بأي من الجزيئات المماثلة لها . لكنهم أيضًا يعرفون أن هذه القوى يبلغ ضعفها إلى حد أنه لا يمكن بأي حال من الأحوال أن تكون لها أي صلة بالسبب في تكوين ذرات النحاس لهاكل بللورية نقية إلى حد أن الكهرباء تنتقل عبرها بهذه السهولة . النقطة الرئيسية التي لا يستطيعون تجاهلها هي أنه عندما تتجمع ذرات النحاس ، فإن إلكترونًا من كل منها ينزلق بعيدًا عن المجموع الشامل له ويستطيع التحرك عبر المادة بكثير من السهولة .

إن تفسير أي شيء يعني التركيز على التفاصيل التي لها أهمية ، وتجاهل غيرها التي لا تهم . وعلى نفس النحو يمكننا انتهاز دراسة الذرة الاجتماعية ، والعالم المصنوع من الذرات الاجتماعية . ليس مما يضيف إلى معلوماتنا شيئاً أن نذكر أننا معالجون للمشاكل ومتكيفون - نحن الذين نتعرف على الأنماط البيولوجية ، والقادرون على الخروج من أخطائنا بدروس - لأننا لسنا بآلات حاسبة عقلانية ! حقاً إن في هذا تجاهلاً لقدر بالغ الكبر ، لكن نقطة الانطلاق البسيطة هذه - على نحو ما رأينا في الفصل السابق - فيها منذ الآن الكفاية لتفسير المعالم الأساسية لظواهر من قبيل الأسواق المالية وتقلباتها ... تلك المعالم التي تحدت جميع النظريات الأكثر « إحصاءاً » .

إلا أن التعرف على الأنماط ، ومثله التكيف ، لا يفيدان إفادة محددة من « سائر » الذرات الاجتماعية . وجودنا بين الآخرين يمنحنا فرصاً لم يكن ممكناً أن نناها بدونه ! بالمحاكاة - غريزياً أو عن وعي - نبلغ الأمن والأمان ، أو نعتمد على الآخرين كأدوات أو كمزودين لنا بإرشادات تساعدنا على اتخاذ قراراتنا . هذا ليس على الإطلاق أمراً طيباً على طول الخط . وكما عنت يوماً للفيلسوف إريك هوفر ملاحظة ، فإن « الناس عندما يكونون أحراراً في فعل ما يروق لهم ، فهم في العادة يقلدون بعضهم بعضاً » ؛ [ لنجد أن ] المجتمع الذي يمنح الفرد حرية بلا حدود ، يبلغ به الأمر في معظم الأحيان حد التماثل المحير !!

بيد أن هذا التماثل يعمل وفقاً لقواعد مدهشة : عندما نستبدل أسلوباً تقنياً بآخر ، أو نقوم بتغيير في السلوك ، له دلالة ؛ فإننا نفعل هذا

أو ذاك متبعين أنماطاً - تبدو عامة في المضاعفة لمحاكاة الآخرين ، تبدو عامة إلا أن كمًّا كبيراً مما هو أشد أهمية في العالم الاجتماعي ، لا يزال ينقص كل هذا . ألا وهو التفاعلات الاجتماعية الأقوى ، تلك المرتبطة بأحاسيس من قبيل الثقة والارتياح ، والنكايّة والحسد ، والبغضاء المنصّبة على أي من الناس والعداء ... المرتبطة بمشاعر الإخلاص والمسئولية . لنا أن نعدّ المحاكاة أحد الضروب « الضعيفة » من التفاعلات التي بين الجزئيات الاجتماعية ؛ إذ نستعين ببعضنا البعض كدلائل للإرشاد تجلب المعلومات . فإنها هناك من التفاعلات غير هذه من الضروب « الأقوى » .

إن كانت الفيزياء الاجتماعية الأضعف تشد وثاقنا داخل جماعات من مبتاعى الهوائف المحمولة أو من الدمى العارضة لآخر طراز للأزياء ، كذلك الذي ابتدعه لويس فيتون أو غيره [ وإن كنا دمي متحركة لا ثابتة كتلك التي توضع في الواجهات الزجاجية للمحال التجارية !! ] فإن ما يشد وثاق أصدقاء وأسر وجماعات معاً ، هو فيزياء اجتماعية أقوى . ولنا أن نفكر في هذه ، باعتبارها التفاعلات « القوية » للعالم الاجتماعي . وكما سنرى فإنها هي أيضاً تدفعنا إلى أنماط جماعية لم تكن في نية أي من الأفراد في أي وقت من الأوقات .





## إِفْضِلْ السَّالِسِينَ

### الذرة التعاونية

«على الإنسان أن يكون صديقاً لصديقه ويقابل العطاء بالعطاء . على الناس أن يُجزوا على ابتسام بابتسام ، وعلى الأكاذيب بالغدر» .

الإددا Edda : مجموعة في شعر الملاحم  
النرويجية في القرن الثالث عشر الميلادي

يوم السادس والعشرين من ديسمبر سنة 2004 ، وفي الساعة الثامنة مساء بالتوقيت المحلي ، وقع في المحيط الهندي - على بعد من ساحل سومطرة - زلزال بلغت درجته تسعة فاصل خمسة عشر . وقد سبب التشوه المفاجيء في قاع المحيط ، ما وقع بعد ذلك بساعتين في شاطئ «خاو لاك» Khao Lak بتايلاند ، حيث التقط السائح الأمريكي جون تومسون صورتين فوتوغرافيتين بفارق لا ينقص ولا يزيد عن سبع ثوان بالضبط . الصورة الأولى تُظهر خليجا خاليا ، تجمع أمامه مئات من الأهالي والسياح ليحدِّقوا مشدوهين فيما بدا أنه جزر لمياه المحيط إلى مدى منخفض يكاد لا يصدق عقل ، والثانية تُظهر هذا الخليج وقد فاضت منه بعدئذ موجة مندفعة مهلكة .

التقط تومسون مزيدا من الصور بآلته الفوتوغرافية مصوبة إلى الخلف من فوق كتفه ؛ وهو يعدو مسرعا إلى تسليق الأدوار العليا لأحد الفنادق ، بينما من خلفه وإلى أسفله جدار من الماء يستحيل إيقافه وهو ماض ، تدعّمه نفايات ثقيلة ؛ ليسحق كل ما في طريقه ويبعثره ويحطمه . ذاك كان الـ «تسونامي» الآسيوي الفتاك . فقد ضربت جميع أنحاء آسيا موجات مماثلة بلغت الخسائر النهائية من جرائها مائتين وثلاثة وثمانين ألفا من الأرواح ، وذكرتنا جميعا بضعفنا في مواجهة قوى الطبيعة الجبّارة<sup>(1)</sup> .

كانت القوة الوحيدة التي من الممكن أن تساوي قدرة تلك السطوة القهّارة التي مارستها الأمواج الرهيبة ، هي عزيمة الذين ظلوا على قيد الحياة ، وجلّدْهم . وأيضا ما تجلّى بالغّا من تعاطف العالم أجمع . في ظرف بضعة أسابيع كان الأفراد والأوطان من جميع أنحاء كوكب الأرض قد منحوا منظمات الإغاثة وحكومات الأوطان المنكوبة أكثر من سبعمائة مليون دولار أمريكي . كان الناس يصدرون شيكات بمبالغ ضخمة لصالح من لا يعرفونهم ولن يقدر لهم أن يلتقوا بهم أبدا ، أولئك المقيمين في أماكن لن يروها هم بعيونهم أبدا . وقام تومسون بما قام به آلاف غيره نعموا بالبقاء على قيد الحياة ، ظل تومسون مقيما على نفقته الخاصة ، يساعد في توزيع المنح إذ تدفقت ، وبعد مرور سنة ، بلغ مجموع ما منحه الأفراد والشركات والحكومات أكثر من ثلاثة عشر مليار دولار أمريكي .

في عرف الكثير منا ، لا يوجد في هذا أي غموض ! من بين أنبل الصفات البشرية تبرز قدرتنا على التضحية ، لكي تزيد سعادة الآخرين

أو لكي تتحسن صحتهم . من الناس من يقفزون في نهر عاصف لإنقاذ أطفال تجرفهم أمواجه ، والبعض يفعلون نفس الشيء من أجل حيواناتهم الأليفة. وإثر ضرب الطائرات برجيّ مركز التجارة العالمي في الحادي عشر من سبتمبر سنة 2001 ، مات رجل ؛ لأنه ظل داخل المبنى مع زميل له في العمل يقعه الشلل ، بينما قام موظفون في أحد المكاتب الأخرى بحمل زميلة لهم معوقة - وكرسيتها المتحرك - نزولا من ستين طابقا . وفي كتابه «الهمجية القصوى» الذي يروي القصة الرهيبة للمعركة الشعواء بين الولايات المتحدة واليابان على جزيرة «أيوجيما» ، يحدثنا ضابط في القوات البحرية الأمريكية برتبة «كولونيل» هو جوزيف ألكساندر عن جندي أمريكي كانت قبلة قد أطار لتوها إحدى يديه ، تناول بالأخرى قبلة يدوية واندفع رأسا إلى معقل للعدو - قائما عمدا بهذه الفعلة الانتحارية - لينقذ كثيرا من رفاقه<sup>(2)</sup> .

للتضحية بالنفس مكانة بارزة بين المبادئ الأخلاقية التي تعتنقها كل حضارة على وجه الأرض . إلا أنها تطرح لغزا عويصا؛ ففي النهاية القصوى يواجه نبل الشاعر وإيثار المرء غيره على نفسه الواقع الأليم! إن التطور لا ينظر بعين العطف إلى الكيانات التي تتغاضى عن مصالحها الخاصة لكي تخدم مصالح غيرها . ما كانت لبؤة ذات أشبال لترضي أبدا إعطاء فريسة قتلتها لتوها - وفازت بها على حساب الثمين من وقتها ومن طاقتها - لجمع من الكلاب الضالة ، بل ولا لجماعة أخرى من الأسود ؛ على أمل نيل تقدير للفتتها الكريمة! والدب الأغبر الذي يغتذي على سمك سليمان لا يستشعر الشفقة بما يذبحه من أسماك ، ولا هو يحمل تجاه أبناء فصيلته المقيمين في جيرته غير مشاعر العداء!

وأى عجب في هذا ، والتطور كله قائم على التنافس الدموي ! بل النباتات أيضا تتصارع مع بعضها البعض لكي تبلغ الضوء ، والجراثيم تشن حربا ، أسلحتها «كيميائية» Biochemical .

في الحقيقة ، إن علماء البيولوجيا والمنظرين الاجتماعيين على حد سواء ، قد اطمأنوا إلى كون الأدميين بنفس أنانية أي كائن من سائر الكائنات بالتمام والكمال ، وأن أيًّا مما يبدو من إنكار الذات ينتج إما من مجرد الحماقات ، أو من الأنانية المتخذة نوعا من التكرار البارع ! على سبيل المثال فإن علماء البيولوجيا يعرفون كيف تؤدي خدمة مصالح الذات - على نحو طبيعي جدًا - إلى ما يبدو إثارة للأقرباء التطوريين اللصقاء .

من الوجهة البيولوجية فإن «جيناتنا» هي الأخرى لها «مصالحها» الخاصة ، أساسا ، في إعادة إنتاج نسخ منها في أجيال قادمة لزيادة فرص النجاح ؛ حيث تجعلني جيناتي أعني برخائي أنا ، وكذلك برخاء ذريتي . وبما لا يخطر لنا على نفس النحو البديهي ، جعلتني جيناتي أعنى برخاء إخوتي أيضًا ؛ ونصف جينات كل منهم مطابق لجيناتي ، وكذلك رخاء أبناء عمومتي وخوّلتي ؛ ولدى كل منهم ربع جيناتي ! من وجهة نظر «الجين الأناني» فإن العمل على بقاء الإخوة - أو أبناء العمومة والخوّل - على قيد الحياة ، ليس إلا طريقة في مساندة جيناتنا نحن في المستقبل . قد تكون مخلصا لأخ لك أو أخت وترضى التنازل عن إحدى كليتيك لتبقيها أو تبقيها على قيد الحياة ، لكن لا يوجد بالضرورة في هذا أي إثارة للآخر على الذات ، رغم المظاهر<sup>(3)</sup> .

كان من رأي علماء الاقتصاد أن ضروبا أخرى من الجشع المقنع يمكن بها تفسير السبب في منحنا خدم المطاعم «البقشيش» ، وفي تأديتنا خدمات للزملاء في العمل ، أو على سبيل المثال فيما قام به البطل الألماني لسباق السيارات ، مايكل شوماخر من تبرع بهبة مذهلة - قدرها عشرة ملايين من الدولارات الأمريكية! - لجهود الإغاثة حيال ضحايا إعصار تسونامي. ما نمنحه اليوم من «بقشيش» ، نأمل أن يكون مردوده مستوى أفضل من الخدمات في الأسبوع القادم . أولئك الذين - من بين زملائنا في العمل - قد أسدنا إليهم صنيعا جميلا ، سيردون لنا صنيعنا هذا في المستقبل ، وعلى أقوى الاحتمالات عندما نحتاج حقا إلى يد العون . والبطل الرياضي مايكل شوماخر - مثله مثل أي شخصية عامة - يعلم تمام العلم أهمية الصورة العامة الحسنة ، وقيمتها . منذ زمن بعيد أجهل فيلسوف القرن السابع عشر الإنجليزي توماس هوبر ، النظرة الاقتصادية المتفق عليها للحافز الإنساني ، قائلا : «إن كل امرئ يُفترض أنه ينشد ما هو بالطبع صالح له . أمّا ما هو عادل ، فليس نشدانه إياه إلا ضمانة للأمن ، وعلى نحو عارض»<sup>(4)</sup> .

لكن هل هذا هو حقا كل ما في الأمر؟ أحقا لا يوجد إنكار للذات «صادق» فيما يفعله الإنسان؟ ماذا عن كل أولئك الجنود - عبر التاريخ - الذين واجهوا أقصى المخاطر من أجل إنقاذ رفاق لهم من موت محقق؟ ماذا عن أولئك الذين جازفوا بحياتهم إذ أووا أفرادا من اليهود في أوروبا الواقعة تحت الاحتلال النازي ... أولئك الذين لم يكونوا سوى أناس عاديين؟ إن مثل هذا السلوك إذا جرى النظر إليه من خلال عدسة النظرية الحديثة القائلة بمصلحة الذات ؛ لكان

«كمثل تحرك الكواكب في مدارات مربعة» كما لاحظ عالم الاقتصاد روبرت فرانك!<sup>(5)</sup>

في هذا الفصل أبغي النظر إلى ملمح آخر من ملامح الذرة الاجتماعية ، هو ما تهيأنا له ؛ متى تأدى بنا الأمر إلى التفاعل مع الذرات الاجتماعية الأخرى . لقد رأينا كيف تحل الذرة الاجتماعية المشاكل وترتكب أخطاء ، وكيف تستخدم ذرات اجتماعية أخرى في نفس مجالها كأدوات استرشاد ، محاكية - في كثير من الأوقات - سلوك تلك الذرات الاجتماعية الأخرى ، ومكتسبة أحيانا بعض المزايا من فعلها هذا . لكننا لم نبحث بعد كيفية تفاعل الذرة الاجتماعية رأسا مع الآخرين ، في التنافس وفي التعاون .

لا شك أن كل امرئ مختلف عن غيره من الناس . لكن الناس يظهر - على طول الكرة الأرضية وعرضها ... من الحضارات الغربية إلى الشرق الأقصى ... من أكثر المجتمعات تقدما حتى أكثرها بدائية - نزعات متجانسة في أسلوبهم بشأن التفاعلات الإنسانية . والآن يبدو أن البحث العلمي خلال العقد الماضي قد بدأ أخيرا في وضع نهاية لنظرية المصلحة الذاتية! فكما اتضح أخيرا ، لا تصلح هذه النظرية إلا لتفسير جانب من تفاعلاتنا مع الآخرين لا غير ؛ وكثير منا ليسوا بهذا الجشع الذي طالما افترض المنظرون الاقتصاديون طغيانه على غيره من الدوافع . بالإضافة فإن شيئا ما يبدو أنه موجود حقا ... شيئا من طبيعة الإيثار الإنساني الصادق غير المشوب ، وهو موجود بشكل شائع إلى حد كبير .

ربما كان المفاجئ لنا بأكثر من هذا ، هو أن تفسير هذا السلوك يبدو متطلبا لتضافر في اكتشاف الفيزياء الاجتماعية لكيفية إفضاء السلوك الفردي إلى أنماط جماعية أكبر ؛ عندما تتجمع ذرات اجتماعية عديدة مع بعضها البعض . وكما سنرى فإن لما تهيأنا له من «موالاة للمجتمع» - وكذلك لأنبل نزعاتنا الإيثارية - جذورا عميقة في فيزياء التنظيم الذاتي الاجتماعي ، وعلى عاتق كل ذاك تقع على الأرجح المسؤولية عن نجاح فصيلتنا نجاحا لا يحارى في تنظيم الجماعات الغفيرة والمؤسسات تلك التي من قبيل أي شيء ، من المحال الصغيرة المكشوفة في الشوارع إلى الاتحادات المتعددة الجنسيات ، من المجتمعات حتى الحكومات الكبرى!

### أن يكون المرء شخصا لطيفا ... بأنانية!

التفسير المتفق عليه للتعاون الإنساني ، يركز بأكمله على فكرة كوننا نفعل ما نفعله من أجل الآخرين ؛ لا شيء إلا لأننا نأمل في الحصول على شيء ما لأنفسنا . ما من مفاجأة بالطبع في تعاون اثنين من الناس ، متى استطاع كل منهما الانتفاع على الفور في هذا التعاون ، إذا كان لدى أحد المزارعين محراثان وحصان واحد ، ولدى آخر حصانان ومحراث ؛ فلهما أن يتبادلا حصانا بمحراث مؤقتا ، ويتنفع الاثنان دون أي مجازفة . إلا أن الكثير من أحوال التعاون الإنساني يتطلب تصريف مواقف معقدة ، فيها يحتمل أن يربح كل من الطرفين ، في حين يواجه كل منهما أيضًا مخاطرة شديدة بالتعرض للغش ، بل ومنذ مائتين وخمسين سنة كان الفيلسوف والمؤرخ الإسكتلندي ديفيد هيوم قد أدرك لب المشكلة :

«قمحك ناضج اليوم ، وقمحي سيكون ناضجا غدا ، من النافع لكل منا أن أبذل جهدا في العمل معك اليوم ، وأن تعاونني أنت غدا . ما من شفقة لديّ عليك ، وأعلمُ أن ما لديك من شفقة تجاهي لا يزيد عما لدي ! لذا فإنني لن أحمّل أي مشاق من أجلك . وإذا بذلت جهدا معك من أجلي أنا ، متوقعا عائدا ، فإنني أعلم أن نصيبي الإحباط ، وأنني عبثا أعتمد على عرفانك بالجميل . إذن فإنني سأتركك لتعمل بمفردك ، وأنت تعاملني على نفس النحو . تبدّل الفصول ، وكل منا يخسر محصوله ، افتقارا إلى ثقة متبادلة وأمان مشترك»<sup>(6)</sup> .

هذا الناتج الفادح ، ليست فيه مفاجأة ، وهذا وفقاً لـ «نظرية المباراة» الحديثة ، وهي الدعامة الأساسية لعلم الاقتصاد الرياضي ، والتي تنبأ بإخفاق الكائنات التي لا تخدم سوى مصالحها ؛ إخفاقها دائما في التعاون مع بعضها البعض في ظروف كتلك . هذه النظرية - إذ تقرر في جوهرها رأي هيوم - ينتظم منطقتها على النحو التالي : إذا واجه اثنان من المزارعين - شديدا الأناية - مشكلة المحصول مرة واحدة فقط ؛ فإن أفضل النواتج لأي منهما هو حملُهُ جاره على معاونته في جني محصوله هو ، دون أن يكون عليه على الإطلاق بذل مجهود مماثل من جانبه . وبعلم أي من المزارعين بهذا ، فإنه لن يكون على استعداد للتضحية بالجهد في سبيل جاره في الجولة الأولى ؛ لتأكده من غش جاره إياه عندما تحين الجولة الثانية . إذن فإن أي اثنين من المزارعين يلتقيان مرة واحدة فقط - ولهذه النقطة أهمية ، كما سنرى - سيأبيان التعاون بين أحدهما والآخر<sup>(7)</sup> .

لكن لا شك أن الناس يتعاونون اعتياديا في المواقف التي من هذا القبيل . وكيفية توصلهم إلى هذا التعاون تكون - كما سيُعي المنظرون



الاجتماعيون - في كثير من الأحيان عن طريق آلية لإرساء الثقة والإبقاء عليها ، تلك الآلية التي يشير إليها علماء البيولوجيا باسم «الإشارة المتبادل» . جوهرها يتغير كل شيء إذا تكرر لقاء اثنين من الناس : في حالة المزارعين ، قد يواجهها مواقف الحصاد تلك كل عام ، ومثلها كثير من مشاكل الزراعة المشابهة بين حين وآخر ؛ وحيث يمكن أن يكون التعاون المتبادل ذا نفع لكل منهما . في هذه الحالة فإن الخداع من جانب أحدهما - في أي من المواقف المشتركة - سيجشمه ثمنا باهظا ، هو انهيار الثقة واحتمال ثأر المزارع الآخر منه برفضه التعاون معه!

التكرار يغير منطق الحالة تماما . بما أنه يؤهل لنوع من «التباحث» ؛ يجري بين الطرفين . كل منهما سيواصل التعاون طالما واصله الآخر ، وأي محاولة للخداع ستلقى على الفور عقابا يتمثل في رفض التعاون متى حانت مناسبته اللاحقة . وكما يبرهن عالم السياسة بجامعة متشيجان ، روبرت أكسلرود في كتابه الذي يعد مرجعا في الموضوع - «تطور التعاون» - فإنها في هذه الأحوال لا ينطبق المنطق على المزارعين وحدهم ، بل على أي من يواجهون «سيناريوهات» مماثلة ؛ فيها قد يفيد التعاون ، لكن الخداع خطورة<sup>(8)</sup> .

في سنة 1915 وصل الكابتن جفري دجديل - الضابط بالقوات البريطانية - إلى الخطوط الإنجليزية الألمانية في بلجيكا ومعه جنود جدد. كان عليه هو ورجاله أن يحلوا محل قوات مجهدة في الخنادق . لكن في الأيام القليلة التي سبقت التمرکز على الخطوط ، دهش دجديل تما رآه : جنوداً بريطانيين متهاونين فيما يبدو مع العدو ، غير مبدين أي ميل

لإطلاق النار حتى على أهداف واضحة وكما ذكر دجديل فيما بعد مسترجعا ذكرياته «فقد وجدتُ جنودًا ألمان يسرون في نطاق لا تخطئ رصاصة البندقية أيا ممن فيه . وبدا وكأنَّ رجالنا لا يلحظون هذا . أنا قررت في سريري ألا تستمر الأمور على هذا النحو ، عندما تولينا المسؤولية . كان واضحا أن هؤلاء الناس لا يعرفون أن هناك حربا دائرة. بدا أن كلا من الجانبين كان مؤمنا بسياسه : عش ودع غيرك يعيش!»<sup>(9)</sup>

ربما أمكن أن يكون هذا السلوك محيرا لدجديل . لكنه ليس محيرا من وجهة النظر المنطقية . بعد مرحلة استهلاكية من الحرب اتَّسمت بدمويتها ، حين كانت القوات متحركة نسبيا ، استقرت الحرب العالمية الأولى في حالة من الحرب الراكدة في الخنادق ؛ فيها واجهت القوات بعضها بعضا ، وبعض مئات الياردات من الأرض الجرداء تفصلها . نفس الرجال واجهوا بعضهم بعضًا طيلة شهور عديدة في كل مرة . وكل من الجانبين أدرك أنه خاسر كل شيء إن قام بعمليات قصف ثقيل لا تتوقف ، وأنَّه رابح كل شيء إن أمكن نوعا ما الاتفاق مع الجانب الآخر على تهاون كل منهما حيال غريمه . تعلَّم الطرفان التعاون عبر تفاعل متكرر : فيه قابل كل منهما ما قام به الآخر من تعاون ، بما قام به هو ؛ ولقى أي انتهاك عقابا بالغ العنف . ومن كانوا في السابق جنودا ، يتذكرون إطلاق المدافع بنظام ثابت، وعلى أهداف يمكن التكهّن بها ، على أن يتم - عمداً - توضيح نية تجنُّب خسارة في أرواح العدو ، وهذا على سبيل الإنذار الضمني ؛ في كل مرة أبرز فيها أحد الجانبين للآخر مهاراته . وعلى حد تعبير أحد الجنود ، فإن «السبب الحقيقي في هدوء بعض قطاعات خط المواجهة ، هو أن أيًّا من الجانبين لم تكن لديه نية

التقدم في هذا الحيز بعينه ... فإذا قصف البريطانيون الألمان ، رد هؤلاء بقصف مماثل وتساوت الخسارة لدى كل منهما ، وإذا قصف الألمان قطاعاً أمامياً من الخندق وقتلوا من الإنجليز خمسة ، جاء الرد بقصف من الإنجليز ؛ قاتلاً من الألمان خمسة»<sup>(10)</sup>.

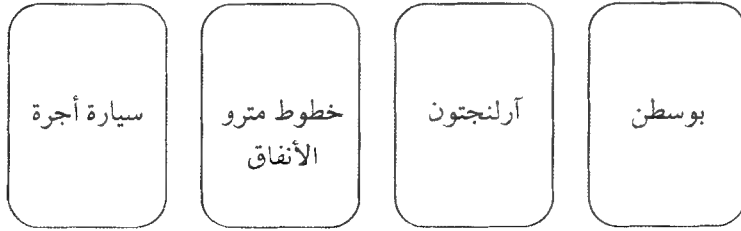
وعند مغادرة القوات للجبهة كان رجالها يلقنون بُدلاءهم درسا في كون الاتفاق المُنفذ مرغوبا : «السيد بوش [وهو الاسم الذي جرت العادة على الإشارة به إلى الألمان] ليس شخصا رديئا! اتركه في حاله ؛ وسيتركك في حالك!»<sup>(11)</sup>.

لا شك أن الإيثار المتبادل الذي من هذا النوع ، ليس - في الصياغة النهائية - إيثارا على الإطلاق ، بل مجرد استراتيجية بارعة لحصول المرء على أقصى ما يمكن لنفسه ، في موقف معقد . عبر العقود الثلاثة أو الأربعة الماضية ، بلغ الأمر - بكثير من علماء البيولوجيا ومن المنظرين الاجتماعيين - حد الاقتناع بأن تفكيراً استراتيجياً مماثلاً يكمن خلف كل ضرب من ضروب الإيثار ؛ وأن من يؤثرون غيرهم على أنفسهم ، يستهدفون دائما الحصول على شيء في مقابل صنيعهم الشفوق : هي في جميع الأحوال أنانية مقنعة . ما الإيثار المتبادل إلا بعض من آليات متعددة - استطاع العلماء تمييزها - بها يمكن للمهتم بذاته أن يعطي اليوم شيئا لينال فيما بعد شيئا! عبر صنائع الشفقة يستطيع الواحد من الناس تكوين احتياطي مفيد ، قوامه حسن نية الآخرين تجاهه والتزامهم برد جمائله . الأفعال الخالية من الأنانية تعين الواحد منا على اكتساب صيت له كشخص جدير بالثقة ، وهو رصيد يمكنه فيما بعد السحب منه .

وفي أي من المواقف التي يكون فيها الخداع ممكنا ، يتطلب التعاون الذي من هذا النوع بين أطراف لا تهتم إلا بمصالحها ، تفاعلات متكررة ؛ بحيث يستطيع أحدها أن يستخدم قابليته للتعاون كطعم استراتيجي يجتذب به التعاون من الآخرين . فلننزع أي احتمال للتكرار في لقاءات مقبلة ، وسيدبل التعاون مثلما تذبل زهرة في صحراء قاحلة ! تلك القصة المشجعة التي من أيام الحرب العالمية الأولى - قصة «عش ودع غيرك يعيش» - إذا رويت حتى نهايتها ، تضرب مثلاً يصيب بالاكئاب ؛ فعندما استحدثت الدبابات قرب نهاية الحرب ، وصارت المعركة أكثر «سلاسة» والقوات أسرع حركة ، لم تعد توجد مواجهة للقوات بعضها بالبعض ، في لقاءات ممتدة ومتكررة على طول فترات لا تتضح لها نهاية ؛ فبالمثل اختفت أزمنة ذلك المنطق المسالم : منطق «عش ودع غيرك يعيش» !

فيما سلف ذكره نجد ملخصاً وجيزاً جداً للتفكير المعتاد في لغز التعاون الإنساني ، والذي ساد حتى وقت قريب بل بالغ القرب : ما زال الكثير من مبادئ هذا التفكير ماثلاً كحكمة سليمة ؛ بما أن الذرة الاجتماعية هي - في كثير من الأحوال - أنانية ولا تتعاون إلا بدافع الاستراتيجية . لا شك أن إجادة لعب المباريات راسخة فينا ، وقد أقنعتنا الدراسات بأنه يبدو أن لدينا آليات بيولوجية للتعرف على الغشاشين . على سبيل المثال فنحن بصفة عامة أكثر إجادة لإدراك دقائق الأنباط عندما يتضمن ما نشهده من مواقف دلائل على احتمالات الغش ؛ إذ إن هذه الإجادة لا تتوافر بهذا القدر في حالة عدم وجود دلائل على احتمالات الغش . لننظر في اللغز التالي : فلنفترض أنك

انتقلت أخيراً إلى ضواحي بوسطن ، وأن بعضهم قال لك إن أيا من  
الذاهبين إلى وسط بوسطن سيستقل خطوط مترو الأنفاق . إذن فلننظر  
إلى هذه البطاقات الأربع [المكتوب على أولها «بوسطن» وعلى ثانيها  
«آرلنجتون» وعلى ثالثها «خطوط مترو الأنفاق» وعلى رابعها «سيارة  
الأجرة» ] :



أحد الوجهين في كل بطاقة به المكان الذي ذهب إليه شخص ما ،  
والوجه الآخر به وسيلة الانتقال التي استخدمها . أما مهمتك أنت فهي  
الإشارة إلى أوجه البطاقات التي إن اجتمع منها اثنان جعلنا من البطاقة  
دليلاً خاطئاً على المعلومة - القائلة إن الذهاب إلى بوسطن يكون عن  
طريق خطوط مترو الأنفاق ، في جميع الأحوال - وألا تشير إلى غير  
تلك الأوجه .

من وجهة النظر المنطقية فإن الإجابة الصحيحة هي الوجهان الأول  
[المكتوب عليه «بوسطن»] والرابع أو الأخير [المكتوب عليه «سيارة  
أجرة»] . إذا قلبنا البطاقة الأولى ، المكتوب على وجهها «بوسطن»  
ولم نجد على ظهرها مكتوباً «خطوط مترو الأنفاق» [ بل «سيارة أجرة» ]  
فستكون البطاقة خاطئة . كذلك فإذا قلبنا البطاقة الأخيرة ، المكتوب على  
وجهها «سيارة أجرة» ؛ فيجب ألا يكون مكتوباً على وجهها الآخر

«بوسطن» . وذلك بما أنه في الحالتين تتم مخالفة الحقيقة المعروفة عن كيفية الذهاب إلى بوسطن [ عن طريق خطوط مترو الأنفاق ] .

إذا كان إدراك الإجابة الصحيحة قد استنفد منك جهدا ، فلا تبتئس . في معظم التجارب التي من هذا النوع لا يدرك الإجابة الصحيحة أكثر من خمسة وعشرين في المائة من المشتركين !! لكن إليك جانبا مثيرا من نفس الموضوع : فلنكرر الاختبار ، تاركين منطق الموقف بأكمله دون تغيير ، ولكن مع التحويل في موضوع المعلومة . وما استجد علينا هو افتراضنا أن أطفالا في مدرسة ما ، سُمِحَ لهم بتناول الفطائر في فترة ما بعد الظهر ، ولكن الذين سُمِحَ لهم بهذا منهم هم الذين ساعدوا في تنظيف حجرة اللعب دون غيرهم من الأطفال . في هذه الحالة الأخيرة سيكون البيان الذي على كل من البطاقات الأربع - خاصا بطفل تلو آخر - دالا على كون الطفل ممن نالوا فطائر ليأكلوها أو ممن لم ينالوا ، وعلى كونه ممن ساعدوا في تنظيف الحجرة أم لا . إذن فإن ما لدينا هو التالي :

[ أي أربعة أوجه لبطاقات ، على أولها - من جهة اليسار - مكتوب : «أكل فطائر» ، وعلى الثاني مكتوب : «لم يأكل فطائر» ، وعلى الثالث مكتوب : «ساعد في تنظيف الحجرة» ، وعلى الرابع مكتوب : «لم يساعد ...» ] :

لم يساعد في تنظيف الغرفة	ساعد في تنظيف الغرفة	لم يأكل فطائر	أكل فطائر
-----------------------------	-------------------------	------------------	--------------

مرة أخرى ، عليك ألا تشير إلا إلى البطاقات التي إن قُلبت دلت على الطفل الذي انتهك القاعدة . وفي هذه الحالة أيضًا فإن الإجابة الصحيحة هي «الوجه الأول والوجه الأخير» . هل بدا هذا أيسر ؟ في تجارب من هذا النوع [ الذي لا يختلف عن سابقه إلا اختلافًا طفيفًا ] يغلب أن يدرك الإجابة الصحيحة خمسة وستون في المائة من المشتركين . وهذه الإجابة يبدو أنها «تبزغ» على نحو ما من الصفحة ، فيما يظهر لأن المضمون يستتفر على نحو ما أذهاننا لكي تُعمل عملها في المسألة بشكل مختلف : من البديهي أن المرء ليس بحاجة إلى مراجعة أي ممن لم يأكلوا فطائر ، ولا أي ممن ساعدوا في التنظيف ، بما أن هؤلاء ما أمكن أن ينتهكوا القاعدة .. إن الذين يجب التحقق منهم هم وحدهم الذين أكلوا الفطائر أو لم يساعدوا في التنظيف . ويوحي كم متنوع من تجارب أجريت على طول هذه الخطوط ، بأن في أعماقنا غرائز لكشف الغش ، وهذا - فيما هو مفترض - لأن تعلم التعاون مع الآخرين ، يجعلنا أكثر قدرة على تجنب الوقوع في أحاييل الغش والخدع ، وهو ذو أهمية حاسمة في ماضي التطوري<sup>(12)</sup> .

لكن إذا كنا بهذه المهارة في كشف الغشاشين ، والتي لا تتطلب دليلًا عليها ؛ فإن هذا وحده لا يعني أننا نرتضى التعاون إلا في سياق الروابط المتواصلة دون أي سياق آخر غيره! حقًا إن كان المنظرون الاجتماعيون قد تعلموا - خلال العقدين الماضيين - شيئًا ما ، فهو أن الناس الحقيقيين لا يتصرفون دائمًا على نحو ما تقول النظريات المُنمّقة إنهم يفعلون . إن ما يعنيه منطق الاهتمام الخالص بالذات ، هو أن أيًا من ضروب الإيثار يجب أن يخفى تمامًا متى حُرِم الناس كل أمل - على

الإطلاق - في جني ربح مقبل . لكن كما يتضح الآن ، فإن هذا يبدو أنه لا يزيد عن كونه غير صحيح! بعضنا يبدو أنهم «إيثاريون خالصون» ، مهما كان الأمر .

### غرائزنا الاجتماعية :

فلنفترض أنني جئت بك إلى حجرة ، وأجلستك بقرب شخص غريب عنك تماما ، وأعطيتك مائة دولار أمريكي ، ثم قلت لك إن عليك أن تعرض شيئاً من النقود على ذاك الغريب ، أيا كان ما تود عرضه : من دولار واحد حتى المائة بأكملها! إذا قبل الغريب عرضك ؛ فلكل منكما أن يحتفظ بما هو ناتج عن القسمة من المبلغ! لكن إذا رفض الغريب ، فعليك أن تعيدي كل المبلغ الذي أعطيته لك . ستقوم أنت بهذا مرة واحدة فقط ، ثم يمضي كل منكما - أنت والغريب - في طريقه ، ولن يرى أي منكما الآخر ثانية . فما بوسعك عمله؟

إن كنت أنت عقلانيا حقيقيا ، وإن كنت مقتنعا بأن كل سلوك إنساني يركز على السعي العقلاني للمصلحة الذاتية ، كغاية قصوى ؛ فإن الاختيار بالغ السهولة . أنت والغريب تلتقيان مرة واحدة ، والغريب - بما أنه مهتم بمصلحته الخاصة - لا يملك من خيار إلا قليلا وله - أو لها - أن يقبل أو يرفض ، وبما أن تلقى بعض من المال هو بالبداية أفضل في عدم تلقي شيء منه ؛ فسيقبل الغريب أيا مما ستجود أنت به . إذن فبإمكانك أن تعرض القدر القليل الذي يحلو لك أن تعرضه - وليكن دولارا أمريكيا واحدا مثلا - وأنت على ثقة كاملة في احتمال استحواذه على القبول ؛ وستخرج أنت من الدولارات بتسعة وتسعين .



إن منطق نظرية اللعبة - وهي نظرية اقتصادية معروفة - حاسم بشأن هذه النقطة ، إلى حدٍّ لا يسمح حتى باهتمام عابر من المنظرين بهذا الموقف الشبيه باللعبة ، والمعروف فنياً باسم «لعبة الإنذار» . إنه لا يستحق حتى التفكير فيه ، وهو ما يفسر على الأرجح عدم إقبال أحد على مجرد اختبار هذه اللعبة في أناس حقيقيين حتى ما قبل خمسة عشر عاماً . لماذا القيام بتجارب ما دامت النتائج هي نفس الاستخلاصات التي عهدناها؟ والإجابة بالطبع هي أن العلم لا يعرف ما هو أخطر من الثقة فيما هو متأصل من جمال المنطق الخالص واتساقه . ولحسن الحظ أن الباحثين - على مدى العقد الماضي أو نحوه - قد بلغوا حد الإقرار بأن أفضل طريقة لاكتشاف قواعد السلوك الإنساني ، ليست التمعُّن في المزايا النظرية للعقلانية التامة أو تلك التي للجشع الخالص !! بل إنها تتناول الذرة الاجتماعية على نفس النحو الذي يتناول به علماء الفيزياء ، الذرات الحقيقية ؛ أي بالقيام بتجارب في المعمل لحث أفكار الأدبيين وانفعالاتهم ، واستنفار هذه وتلك . ولعبة الإنذار تتيح نموذجاً ممتازاً .

حتى الآن بلغ عدد الدراسات التي أجراها الباحثون على هذه اللعبة مئات ومئات ، حرفاً لا مجازاً . وكانت هذه الدراسات في أرقى نماذجها معتمدة على متطوعين من الطلبة ، وجرت العادة على جعل الطلبة يمارسون اللعبة موزعين على ثنائيات اختيرت عشوائياً ، وبنحو عشرة دولارات أمريكية أو عشرين ؛ كقوام مما تتم المجازفة به . وما روع المنظرين هو أن ما تظهره تجارب «الجرعة الواحدة» هذه باطراد ، خلاصته أن معظم الناس يعرضون نحو أربعين في المائة من النقود ؛ إما لأنهم يشعرون بأن في هذا عدلاً ، أو لأنهم يخشون أن يقابل عرض أقل

من هذا بالرفض . هذا بينما يرفض نحو نصف «المتلقين» العروض التي على مستوى العشرين في المائة ، حتى إن ارتفعت المبالغ التي تتم المجازفة بها إلى مئات الدولارات . كان واضحًا أن قليلا من الطلبة هم الذين اتسق سلوكهم مع مُسلّمات المصلحة الذاتية .

هذه النتائج تثبت عكس ما يتوقعه علماء الاقتصاد ، إلى حد اقتصار ردود الفعل - من جانب معظمهم - على إنكارها . وعلى سبيل المثال اعترض بعض المنظرين بأن المشاركين في اللعبة قد يرى أحدهما الآخر أثناء ممارستها ، وقد تستقر في ذهن الواحد منهم معالم وجه الآخر ؛ ومن ثم توقّع تكرار اللقاء في وقت لاحق ، وهذا قد يفسر المبادرة إلى السلوك التعاوني من جانب كل من اللاعبين ، استنادا إلى المنطق المعتاد للإيثار المتبادل . إلا أن الباحثين قد أجروا التجربة مرات عديدة ، فيها كان المشاركون في اللعبة يؤدون أدوارهم في غفلة تامة عن أقرانهم ؛ عبر الحواسيب الإلكترونية ، بحيث ينعدم أي احتمال للاعتداد بالمستقبل ؛ وظلت النتائج كما هي : واصل الناس التعاون ! كما احتج أصحاب نظرية المصلحة الذاتية التقليديون بأن معظم المتطوعين للمشاركة في اللعبة ، هم من الطلبة ؛ وقد لا تكون النتيجة إلا دليلا على سلوك طلبة سُدج بشدة ومتمسكين بالمثاليات ... سلوكهم الذي لا يُعد نموذجا يُقاس عليه . إلا أن مزيدا من التجارب قد أحبط حتى هذه المحاولة اليائسة لإنقاذ منطق السلف .

منذ ستين قام فريق يقوده عالم الأنثروبولوجيا بجامعة إموري ، جوزيف هنريش ، بتجارب «لعبة الإنذار» ، بـ «جرعة واحدة» في كل

تجربة ، ومع ضمان غفلة المشاركين فيها عن بعضهم البعض . وكان عدد المشاركين في التجربة خمسة عشر فردًا من الحضارات المتباعدة عن بعضها البعض ، والموزعة على جميع أنحاء الكرة الأرضية : من مُرارعي «سانجو» في تنزانيا حتى أفراد مجتمع «ماتشيغنجا» البدائي في بيرو . ولكي يجعل الفريق من يشاركون في اللعبة يأخذونها على مأخذ الجد ، تم تحديد المبالغ التي تتم المجازفة بها بأجر يوم أو يومين من العمل ، على نحو ما أُعتيدَ دفعه في هذه الحضارات . وقد اكتشف الباحثون أن الناس في بعض الحضارات كانوا بالغى السخاء! وعلى سبيل المثال فإن أفراد الـ «آشيه» في شمال باراجواي و«لامرلا» في أندونيسيا ، كانت أشد العروض شُحًا لديهم تزيد بالفعل عن خمسين في المائة من المبلغ المتفق عليه . إلا أن الأهم من هذا هو أن هذه الحضارات جميعها قد تماثلت في خروجها - الجاري بانتظام - على «النموذج المثالي» الاقتصادي ، القائم على المصلحة الذاتية وحدها . بل لقد عرض أكثر الناس بخلا خمسة وعشرين في المائة على الأقل من المبلغ المحدد ، وهذا في المتوسط .

وكما استخلص هنريش وزملاؤه فإن «الكثير من الأفراد الخاضعين للتجربة بدوا مُصرّين على مراعاة الإنصاف والتبادل المفيد ، ومُقبلين على التبدل في توزيع النواتج المادية على حسابهم هم شخصيا ، وجادّين في مجازاة كلٍّ بحسب عمله ؛ من مكافأة أولئك الذين يتسم أسلوب تصرفهم بالتعاون ، وإنزال العقاب بالآخرين الذين يُقصّرون عنه ؛ وحتى إن جُشمت أفعال المجازاة هذه الفرد أعباء . وكل هذا بالإضافة إلى اهتمامهم بالفوائد المادية العائدة عليهم هم أنفسهم»<sup>(13)</sup> .

وللتأكد من عدم وجود ما يدعو إلى الاستغراب من «لعبة الإنذار» أجرى الباحثون أيضًا كثيرًا من التجارب الأخرى؛ تختلف تفاصيلها الفنية، لكنها كلها صممت بحيث تظهر نفس المحنة الأساسية التي يواجهها من تتعلق بهم التجربة: اختيارًا حاسمًا بين مصلحتهم هم الذاتية؛ من أجل ربح يسير، والبديل الآخر الذي يجيء على حسابهم الخاص؛ وهو الالتزام بالضوابط الاجتماعية، القاضية بالاستقامة. ولضرب مثل واحد، فإن نسخة من «لعبة الإنذار» - تختلف عنها قليلًا - هي «لعبة الديكتاتور»، وهي تكاد تماثلها فيما عدا افتقار «المتلقي» إلى خيار رفض ما يُعرض عليه. الذي «يُعرض» يكفي بتقرير الكم الذي يمنحه، وهذا كل ما في الأمر. لذا يُشار إليه مجازًا باسم «الديكتاتور». وحتى في هذه الحالة - دون أي خطورة مصدرها احتمال الرفض - ظل كثير من الناس يعرضون قطعة معقولة من الكعكة على الشخص الآخر، فيما يبدو بدافع من حس الاستقامة<sup>(14)</sup>. وعلى طول اللوحة البيانية وعرضها، تُظهر هذه التجارب على اختلافها أن الناس في جميع الأنواع يغلب عليهم أن يكونوا ما يسميه الاقتصاديون اليوم «تبادليين بشدة»... أن يكونوا أناسا يضحون بأعز ما يملكون، لكي يكونوا «تبادليين» في علاقاتهم بالآخرين.. أن يتعاونوا دون أمل في ربح مقبل، أو بالمثل أن يعاقبوا أولئك الذين يتضح أنهم لا يتعاونون.

على نحو يسبب بعض الإزعاج، قد نستغرب ما تم رصده من أن البحث العلمي أيضًا يوحى بأن ثقافة النظرية الاقتصادية الحديثة قد يكون لها تأثير خبيث على الكيفية التي يتصرف بها علماء الاقتصاد أنفسهم، مُقارنين بالناس «العاديين»! على سبيل المثال كان موضوع

بعض الدراسات الكيفية التي يؤدي بها خريجو التخصصات المختلفة «اللعبة التعاونية» المقاربة لموقف المزارعين الذي وصفه ديفيد هيوم<sup>(15)</sup> كان خريجو قسمي علم النفس والرياضيات يمارسون اللعبة على نحو يشابه كثيرًا ممارسة الآخرين من الناس . والمجموعة التي سلكت سلوكًا مخالفًا انفردت به ، كانت مجموعة خريجي قسم الاقتصاد ، والذين كانوا فيما يبدو قد استوعبوا ما تم إقناعهم به من استمرار تصرف الآخرين بناء على مصلحتهم الذاتية ، ومن تصرفوا هم أنفسهم على نفس النحو ؛ فتكرّر رفضهم للتعاون بأكثر كثيرًا مما فعل غيرهم من الطلبة . وبالفعل أن دراسة علم الاقتصاد - أو على الأقل علم الاقتصاد كما جرت العادة على تدريسه حتى وقت قريب - يبدو أنها تجعل الناس جشعين! وكما عبّر واضعو الدراسة ، فإن «التعرض من قريب لنموذج المصلحة الذاتية ، يشجع فعلاً على السلوك الأناني» . وهذه ملحوظة متعلقة ببعض الشيء في رأيي ، بضخامة نفوذ علماء الاقتصاد ، من حيث اتخاذ كثير من حكومات العالم مستشارين لها من بينهم!

الخلاصة أن الإيثار الذي أظهرته هذه التجارب ، يبدو حقاً كشيء من قبيل الإيثار «الصادق» ... شيء لا معنى له على الإطلاق .

من زاوية نظرية المصلحة الذاتية . وبهذه الصورة الجديدة للذرة الاجتماعية - المبنية على الأدلة بأكثر منها على الحدس - يبدو الآن أن كل هذه الهبات لضحايا إعصار تسونامي لم تكن في حقيقتها بهذه الغرابة ، أخذًا في الاعتبار كل هذا ؛ بل أنها تمثل نمطاً شائعاً بين الناس .

ومع هذا فإن رصد نمطٍ ما للسلوك الإنساني شيء ، وتفسير هذا النمط شيء آخر . لا زلنا مواجهين بما يتهدد أي كيان عضوي يعاون غيره على حسابه الخاص، من خسارة «تطورية» خطيرة ؛ وهذه حقيقة متعلقة . وإذن فكيف يمكن تفسير هذا الإيثار علمياً؟!

### جذور الشفقة :

قد يبدو بنظرة عابرة كأن كل شيء يمكن تفسيره في جولة واحدة ، بإرجاعه إلى مشاعرنا! وإذا شئنا توخى الصراحة الخشنة في التعبير ، فإن فعلنا الذي فيه إيثار للآخرين يجعلنا نشعر بالرضا ... نشعر بأننا قوم طيبون ؛ عندما نعاون الآخرين ، وبشيء من الذنب عندما يملكنا الشح . نحن ننال عائدا عاطفيا مما نقوم به من ردنا للآخرين ما نحن ملتزمون به تجاههم ، أو عندما نأخذ بثأرنا ممن ألحق بنا أذى .

على الفرد - عندما يزن المزايا والمضار لأي من أفعاله - ألا يحسب العوائد الخارجية للفعل وحدها بل عوائده الداخلية أيضاً . معظم الناس يعرفون - من واقع خبرتهم - أن هذا حقيقي . كذلك يساعد التصوير الذي يُجري للمخ - بناء على الطرق العلمية الحديثة - أثناء التجارب التي موضوعها الاقتصاد ، هذا المبدأ .

وفي هذا الصدد يُذكر ما قام به الباحث جريجوري بيرنز ، والذي عُرف بتجاربه الخاصة بالانسجام الاجتماعي . لكنه قبل هذه التجارب بعدة سنين قاد فريقا من الباحثين الذين جعلوا المتطوعين (للاشتراك في التجربة) يواجهون بعضهم بعضا في موقف مماثل لذلك الذي في «مأزق» المزارعين ، حيث يمكن لكل منهما أن يفيد من التعاون ، لكن

لكل منهما أيضًا ما يحفزها على الخداع ... على مزيد من الاقتصاص لنفسه على حساب الآخر . وقد أظهر الراصد المصور للمخ أنه عندما يتعاون اللاعبون ، كانت أكثر أجزاء المخ نشاطا هي التي تشمل المنحنيات النووية ولحاء محاجر الجبهة ، وهي مناطق في المخ مرتبطة بإجراء العمليات الخاصة بالمكافآت العاطفية<sup>(16)</sup> . وفي سنة 2004 اكتشف عالم الاقتصاد إرنست فehr وعالم النفس دومينيك دي كيرفان - وهما من أساتذة جامعة زيورخ - بفعل تجارب مماثلة ، أننا نتلقى إشعارا حُيًا عندما نعاقب الغشاشين ؛ حتى إن كان هذا يعني تجشيمنا نفقة نقدية شخصية<sup>(17)</sup> .

إلا أن كل هذا ليس في الحقيقة إلا تفسيراً جزئياً أو «مباشراً» . الكيانات العضوية لا تتعاش على ما تحنيه من عوائد عاطفية! إنها بحاجة إلى الطعام والمأوى والرفاق . والمسألة الأعمق هي الخاصة بالسبب في وجود عواطفنا تلك من الأصل ، وبكيفية إعانتها لنا بيولوجيا ، وبوجه أساسي تلك التي منها تدفع الناس إلى أفعال إثارية «بالغة» ، من قبيل إلقاء بعض الجنود بأنفسهم فوق ألغام لكي يتقذوا زملاءهم . هل هناك أي طريقة معقولة لفهم المعنى البيولوجي لهذه الأفعال ؟ وإن لم تكن ، فلماذا لم يمح التطور أولئك الذين تملكهم هذه المشاعر العاطفية ويتصرفون بناء عليها ، وكيف استمر وجودهم رغم صرامة عمليات التطور؟ هذا اللغز موضوع سجل علمي متواصل .

أحد الاحتمالات هو أن التطور آخذ بالفعل في محو هؤلاء الناس ، إلا أنه لم ينته من مهمته ، وهذا كل ما في الأمر . من المهم أن نعيد

التذكير بأننا نحن الآدميين لم نعش دائما على نحو ما نعيش اليوم ، وكما لاحظ مؤلفو تقرير وكالة «ناسا» في الستينيات من القرن العشرين ، فإن أوضاع العالم الحديث المعروف لنا ، لم توجد إلا خلال شريحة ضئيلة من وجودنا الإنساني :

«يمكن لثمانمائة من الأعمار المتتالية [بحيث يبدأ التالي منها لسابقه فور انتهاء هذا مباشرة] أن تمتد بطول خمسين ألف سنة [حاصل قسمة خمسين ألف على ثمانمائة هو اثنان وستون ونصف] . لكن من بين هؤلاء الثمانمائة الذين عاشوا [واحدا منهم تلو الآخر] قضى أول ستمائة وخمسين منهم أعمارهم داخل كهوف أو ما هو أسوأ من الكهوف ، والسبعون الآخرون وحدهم نعموا بوسائل فعالة حقاً للاتصال ببعضهم البعض ، والستة الأواخر وحدهم رأوا كلمة مطبوعة - لم يرها السابق على أولهم قط - وملكوا وسائل حقيقية - لم يملك السابقون على أولهم أيا منها - لقياس الحرارة أو البرودة ، والأربعة الأواخر وحدهم أمكنهم بشيء من الدقة أن يقيسوا الزمن ، والاثنان الأخيران وحدهما استخدما آلة كهربائية ، والأغلبية الساحقة من الأدوات التي يتخذها عالمنا المادي اليوم سبائته ، قد تم تطويرها خلال حياة الأخير من هؤلاء الثمانمائة»<sup>(18)</sup> .

لإدراك مفهوم سلوكنا الحالي وما فيه من العمق ، علينا أن نقر بأن أسلافنا عاشوا طيلة التاريخ البشري كله فعليا في جماعات صغيرة منعزلة من الصيادين الحاصدين . علماء الأنثروبولوجيا يشيرون إلى هذا العهد باسم «مجال التكيف التطوري» ، وهو المجال الذي عاش فيه أسلافنا خلال تسعة وتسعين في المائة من التاريخ البشري . خلال ذلك الزمان كان ما يحدث يوميا - عبر أعمار لبشر لا حصر لهم ولا عدد ، وآلاف من الأجيال - هو التفاعل المتكرر بين أفراد تلك الجماعات



الصغيرة بعضهم البعض . بعبارة أخرى فإنه من المؤكد أن أسلافنا كانوا مكبلين - بفعل تراكم لا نهاية له ، لخبرات بعالم الواقع - بمنطق الإيثار التبادلي . وجودنا نحن اليوم هنا ، يرجع في جانب كبير منه إلى استيعاب أسلافنا لهذا المنطق ، ليصير جزءا من نسيج أذهانهم وليرجع إليه انتفاعهم من مزايا التعاون .

من البديهي أن توافقا بيولوجيا - منغرسا في أعماقنا - مع الإيثار التبادلي ، لا يمكن أن يُفسر - مباشرة - ذلك الإيثار الصادق الذي ظهر في التجارب الحديثة ، وحيث يلتقي المشاركون في تجربة اللعبة مرة واحدة فقط ! كاستراتيجية معقولة يتطلب الإيثار التبادلي التكرار ، إلا أن كثيرا من علماء البيولوجيا التطورية وعلماء الأنثروبولوجيا يعتقدون أن عاداتنا يمكن أن تكون منغرسه بعمق يبلغ من مداه أنها تؤدي بنا إلى ارتكاب أخطاء غريزية . للباحث أن يسهب في حديثه إلى الشخص الذي وقع عليه الاختيار للمشاركة في التجربة داخل المعمل ؛ فيشرح له بعناية أنه يلعب مباراة لن تتكرر أبدا وضد شخص لن يراه ثانية أبدا . لكن الرسالة لن يتم استيعابها حقا . قد تبلغ ربما المستوى الواعي ، لكنها لن تصل إلى العمق الكافي للتأثير في السلوك . وتغاما مثل طلبه الجامعة أولئك الذين ارتكبوا أخطاء غريزية في مسائل حسابية بسيطة ، قد يرتكب المشاركون في التجارب المعملية أخطاء عندما يواجهون مواقف «الجرعة الواحدة» ، فيتعاملون معها وكأنهم بالفعل في سياق تفاعلٍ قد يتكرر .

وفي بحث حديث يؤكد هذا الوضع بحجج وجيهة ، قال واضعوه إن «أنحاشنا قد تم تكوينها في عالم أنعم بمكاسب خالصة على أولئك

الذين بادروا إلى منح هبات كريمة ، وعاقب المخادعين والغشاشين . هذا التحيز للتعاون ينجم من ذهن صُمم تكوينه المخي عبر ملايين السنين . لا يدهشنا إذن أنه ثابر على ذلك ، في الكسر الأخير من نسبة مئوية من تاريخنا ؛ حيث نجد أنفسنا داخل مدن وحضارات ومعامل تُجرى فيها تجارب الجرعة الواحدة بالاشتراك مع أغراب عنا ، يفترض أن نجعل من هم إلى الأبد!»<sup>(19)</sup> .

إذا كانت هذه الفكرة صائبة ، فإن التبادلية القوية إذن ليست إلا «سوء تكيف» ! طيلة تسعة وتسعين في المائة من تاريخنا التطوري عرفنا أن تفاعلاتنا مع الذرات الاجتماعية الأخرى كانت دائما تفاعلات متكررة ؛ واليوم يصعب علينا أن نتصرف على نحو مختلف ، عندما نوجد داخل مشهد مصطنع في معمل ؛ مراد به إنتاج تفاعلات «الجرعة الواحدة» ! في هذه المواقف المصطنعة يتم الاحتيال علينا كي نأتي بأفعال هي بكل تأكيد ليست لمصلحتنا الذاتية . وهذا يصنف التبادلية القوية كمجرد بند يضاف إلى قائمة طويلة من ضروب سوء التكيف الحديثة الجاري اكتشافها في السلوك الإنساني المعاصر ، شأن بعض عادات التفكير الراسخة التي استكشفناها في الفصل الثالث ؛ ولن تكون التبادلية القوية بأكثر إدهاشا من تنبيه الإثارة الجنسية بفعل فيلم سينمائي أو صورة فوتوغرافية ، حتى وإن تطورت الرغبة الناتجة عن الإثارة الجنسية أصلا ، إلى مزيد من التناسل .

هذه الفكرة تبدو معقولة ، لكن هناك العديد من الحجج المدحضه لها أيضًا! على سبيل المثال فليس من الواضح البتة أن أسلافنا لم تكن لهم على الإطلاق تفاعلات إلا مع آخرين داخل جماعتهم الصغيرة . على

سبيل المثال فخلال الأزمات - عقب فيضان نادر ، أو خلال بعض حالات الجفاف - كان أفراد تلك الجماعات قد يغامرون بالمضي بعيدا وفي عدة اتجاهات ، بحثا عن آبار طبيعية أو قطعان من الحيوانات ؛ ومما لا يكاد يتطرق إليه الشك أنهم التقوا بأغراب من أفراد جماعات أخرى ، وباعتبار بعدهم عن منطقتهم الأصلية فإنه لم يكن في تقدير الباحث هنريش - استنادًا إلى بيانات عن رحلات الصائدين الحاصدين الحديثين - أن مواقف حاسمة من هذا النوع - نوع «الجرعة الواحدة» - قد وقعت في عدد لا بأس به من المرات :

«إذا استطاع المرء أن «يعود بآلة الزمان» إلى الوراء - ومعها الأدلة التجريبية المتاحة - إلى «مجال التكيف التطوري» الذي اتسم به التطور الآدمي ، لأمكنه التكهن بما تكرر من لقاءات بين أسلافنا وأغراب ، وبأن هذه اللقاءات كانت لها مردودات حاسمة على التكيف الإنساني . والبيانات التي عن الجماعات الصغيرة التي اعتادت الرعي الجائر ، وعن قرود الشمبانزي تُظهر بوضوح أن التفاعلات مع الأغراب كانت بالمثل شائعة ولها ارتباط وثيق بالتكيف»<sup>(20)</sup> .

بالإضافة فإن هذه اللقاءات يحتمل أنها كانت خطيرة ، باعتبار الأنصبه المتنازع عليها ؛ وكل فرد يمثل قبيلته في خضم أزمة حياة أو موت . ما كان التطور بمُبدٍ رحمة بأولئك الذين يتعاملون مع لقاءات الجرعة الواحدة - كتلك التي وقعت - وكأنها تفاعلات متكررة ، ماديين يد المساعدة لكي لا يكون جزاؤهم سوى التنكيل المفضي إلى الموت ! سوء التكيف الذي من هذا النوع وجب فيما يبدو ، أن يتم محوه منذ زمن بعيد .

إذن فإن كانت الحالة هي هذه ، فإن التبادلية القوية تظل لغزا .  
 إلا أن تفسيراً آخر هو ربما أقرب إلى ما هو طبيعي ؛ أن التبادلية القوية  
 قد تكون أساسا متعلقة بالفيزياء الأساسية للتماسك الاجتماعي ،  
 وعنصرًا أساسيا من عناصر الآليات الاجتماعية التي مكّنت أسلافنا من  
 تكوين جماعات عاملة بفاعلية ، ومتناسكة . قد تكون التبادلية القوية  
 كامنة بالفعل في صميم ما يجعل منا الأكثر «اجتماعية» بين سائر فصائل  
 الحيوانات .

### فيزياء التماسك الاجتماعي :

لا أحد يروقه سداد الضرائب ، وحتى مع هذا فنحن بحاجة إلى  
 الضرائب إن أردنا طرقا فيها إشارات مرور تعمل على ما يرام ،  
 وجمهورا متعلما ، وخططا لتأمين الصحة العامة من خلال التطعيم ،  
 وقوات مسلحة للدفاع . هذه تشكل ما يسميه الاقتصاديون «المنافع  
 العامة» ، وهي ما ينتفع به أي من الأفراد ، سواء أكان على نحو شخصي  
 مسددا للنفقات اللازمة لها ، أم لم يكن . وكما يدرك المنظرون  
 الاجتماعيون جيدا ، فإن هذه المجافة بين السداد والانتفاع يمكن أن  
 تؤدي إلى خلل اجتماعي جسيم . في النهاية فإذا كان كل امرئ يستطيع  
 الانتفاع بالخير سواء أسهم فيه أو لم يسهم ، إذن فإن كل امرئ يراوده  
 إغراء بالخداع ، يجعل الآخرين هم الذين يسدّدون نفقاتها . والحصيلة  
 النهائية هي الاختلال الاجتماعي : «مأساة المرافق» الشهيرة .

في سنة 1968 كان عالم الاقتصاد جاريث هاردن ، هو أول من وضع  
 خطوطا قاطعة لهذه المسألة ، التي هي من أكثر مسائل العلم الاجتماعي

بأكملها أهمية ؛ من فرط كونها أساسية<sup>(21)</sup> . لقد استعان هاردن بأمثلة بسيطة : تخيل قرية في وسطها مرعى أرضه سخية بعشبها ، وحيث يستطيع أي شخص أن يجعل ماشيته ترعى . المرعى ذاك هو من بين المنافع العامة التي جعلت لإفادة المجتمع ككل . ولكي يمكن للعشب أن يتزود بنفسه لنفسه ، فإن على القرويين أن يحدوا من المجموع الكلي للرعي .

وللأسف فإن القرية إن لم يكن بها نظام مستقر للحد من الرعي ، وكان متوقفا على الناس أن يدبروه بأنفسهم ؛ فإنها ستعاني من حالة هي صورة جماعية من إخفاق المزارعين الذي تصوره ديفيد هيوم منذ زمن بعيد : إذا كان كل امرئ مشتتاً في تحقيق مصلحته الخاصة وحدها ؛ إذن فليس من المصلحة الخاصة لأحد أن يحد من رعي ماشيته ، عن شك في قيام جيرانه بنفس الفعل . لعلمي أن الحشد لن يفعل إلا تدمير المرعى غداً ، فساخذ ماشيتي لكي ترعى اليوم ؛ وكذلك ستفعل أنت . والنتيجة الحتمية ؟ كلٌ سيسعى إلى نيل نصيبه قبل أن ينقضي . المبالغة في الرعي تدمر المرفق ، بما فيه إضرار بالجميع ، لغير سبب إلا إخفاق الفيزياء الاجتماعية الكامنة في توفير آلية للتعاون المستدام .

شأن سائر الظواهر الاجتماعية ، يمكن بمنتهى السهولة تصوير مأساة المرافق في المعمل . على سبيل المثال أجرى إرنست فهر وزملاؤه في جامعة زيوريخ دراسات على متطوعين مارسوا لعبة «المرافق العامة» . في هذه اللعبة تبدأ حفنة من اللاعبين اللعب ومع كل من أفرادها بعض النقود ... فلنقل عشرة دولارات أمريكية . وفي كل جولة يتعين أن يقرر الفرد مدى ما سيسهم به في «المال العام» . ولكل أن يهب أي شيء : من

الصفّر حتى الدولارات العشرة بأكملها . ومتى قام كلُّ بإسهامه ؛ جمع مُجرى التجربة المبالغ ، وضاعف قيمتها ، ثم وزع الناتج بالتساوي على اللاعبين ثانية . ولهذا المضاعفة أهمية حاسمة ، بما أن المقصود بها أن تثبت أن الاستثمارات في المنافع العامة ... في الطرق أو الحقول أو أي شيء ، تأتي الجماعة ككل ، بعائد إيجابي . كلما زاد ما يسهم به كل فرد ، زاد ما يسترده كل فرد . إذا ساهم كل من الأفراد بعشرة دولارات ، فعندئذ سيكون في استطاعة مُجرى التجربة - إذ بلغ مجموع النقود أربعين دولارا ( باعتبار أن عدد المشاركين في التجربة أربعة ) - أن يعيد توزيع مبلغ قدره أربعون دولارا مضاعفة ؛ أي ثمانين دولارا على اللاعبين ؛ بواقع عشرين دولارا لكل منهم . كل من اللاعبين يحرز ربحا طيّبا قيمته عشرة دولارات .

إلا أن ما يجعل اللعبة مشوقة هو أن للناس حافزا للغش ! فإذا أدى الجميع إسهاماتهم استطاع لاعب واحد أن يربح حتى ما هو أفضل من الربح « المشروع » بالغش وعدم الإسهام بشيء ! على سبيل المثال إذا أحجم أحد الأفراد عن دفع أي شيء ، بينما دفع كل من الثلاثة الآخرين عشرة دولارات ؛ فعندئذ يوزع مُجرى التجربة حاصل ضرب اثنين في ثلاثين أي ستين ، وينال المحجم عن الدفع خمسة عشر دولارا بالإضافة إلى العشرة التي احتفظ بها . هذا الإغراء باغتنام الربح الإضافي يفسد - في التجارب - الأداء التعاوني . ويجد الباحثون أنه في الجولات الأولى من اللعبة تسود روح تعاون قوية . وبالرغم من أن أولئك الشديدي الحرص على مصلحتهم الخاصة سيعشون دائما ، فإن معظم اللاعبين

- بما أنهم شديداً التبادلية - سيستهلون اللعبة بالإسهام بسخاء ؛ والجماعة ككل تحقق ربحاً . إلا أن قطاعاً صغيراً من الناس يصرون على الغش ، وسرعان ما يصير لسلوكهم تأثير خبيث على سائرهم : يبدأ اللاعبون الآخرون في الانتباه إلى الغش ، ولا أحد يريد أن يكون مُعَفَّلاً؛ داعماً لأرباح الغشاشين . وفي جولة تلو أخرى صار اللاعبون أكثر ارتياباً في بعضهم البعض ، وأخذين بثأرهم عن طريق قيامهم هم أنفسهم بالغش . وبعد جولات عشر ، كانت الأريحية السائدة قد تضاءلت إلى حد كاد معظم اللاعبين عنده ألا يدفعوا شيئاً<sup>(22)</sup> .

هذه التجربة البسيطة توحى بأن المصلحة الذاتية الناتجة عن ضيق التفكير ، لا تكفي لدعم انبعاث تعاون مستدام داخل جماعات كبيرة . وقد توصلت الدراسات النظرية إلى كثير مما يقارب نفس الاستنتاج : أن الإيثار التبادلي وغيره من طرق إرساء التعاون بين المهتمين بمصالحهم الخاصة ، لا يسود فيما يبدو سوى داخل جماعات لا يزيد عدد أفرادها عن أربعة أو خمسة . وحتى وقت قريب لم يكن المنظرون الاجتماعيون يعرفون غير حلٍّ واحد لهذا المأزق - أدركته أنت بحدسك! - وهو الحكومة ، أو على الأقل شخص أو شيء معه عصا غليظة ؛ يستطيع أن يرغم الناس على الإسهام في رخائهم الجماعي وعلى الامتناع عن الغش ، بواسطة تهديد بالعقاب الأكيد . إنما هو بسبب الحكومات ما نقوم به (أو يقوم به معظمنا على الأقل) من سداد الضرائب .

إلا أنه بإجراء المزيد من التجارب على الذرات الاجتماعية في المعمل ، بوضعها معا في مواقف مختلفة لاستكشاف ما يمكن أن يحدث ؛ اكتشف

الباحثون عندئذ طريقة أخرى لتجنب مأساة المرافق ... «وصفة» يمكن أن تمثل واحدا من أعمق أسرار التنظيم الاجتماعي الإنساني . جعل فهر وزملاؤه - في تنويع على تجاربهم الأصلية - من الممكن لأي من الأفراد توقيع غرامة على اللاعب الذي اكتشف بعد اختتام إحدى الجولات ، إنه لم يقم فيها بالإسهام المعتاد ، على أن يكون في توقيع الغرامة (والتي تم تحديدها بدولارين) إلزام نقدي لمن حكم بها أيضًا ؛ فإذا كان توقيع الغرامة يستوجب دفع المحكوم عليه دولارين ، فإنه يكلف القاضي بالحكم نصف هذا المبلغ ، وتكون الدولارات الثلاثة من نصيب «المال العام» .

من البديهي أن الذين يفرضون الغرامات لا ينالون مقابل هذا أي شيء مباشرة ، بل يخسرون دولارا وهذا كل ما في الأمر ؛ إلا أن كثيرا من المتطوعين كانوا راغبين إلى حد كبير في القيام بهذا ، يحفزهم شعورهم بالغضب من أولئك الذين رأوهم يغشون ، ورغم ما يتكلفون في هذا السبيل .. وعندما وُجد التهديد بالعقوبة أصبح الغش أقل إغراء، وتغير مسار التجربة ؛ فبعد عشر جولات ، صمد التعاون . يبدو أنه مع التبادلية الشديدة يمكن للتعاون المستقر أن ينبعث - ويتواصل - من تلقاء نفسه تماما<sup>(23)</sup> .

إن حاصل هذه التجارب البسيطة يبدأ في الظهور بمظهر ما هو عميق الطاقة ، متى نظرنا خلفنا إلى أسلافنا الحاصدين الصائدين ؛ في تلك الأيام لم توجد حكومات ، لكن تلك الجماعات اعتمدت على تعاون وثيق في سبيل وجودها ، كي تجمع الطعام وتصيد الحيوانات



الضخمة ، وتدافع عن نفسها ضد غيرها من الجماعات . وكما يتضح فقد تكون التبادلية القوية هي بالتحديد تلك السمة السلوكية التي عاونت تلك الذرات الاجتماعية على تحقيق التعاون ، أو بعبارة أخرى أن التبادلية القوية كانت تلك المادة اللاصقة التي جمعت الذرات الاجتماعية بعضها إلى بعض ، وفي واقع الأمر أن التبادلية القوية كانت على المستوى الفردي هي «الفيزياء» التي جعلت التعاون والتماسك ينبعثان بشكل طبيعي على المستوى الجماعي ، مثلما قد تؤدي الجاذبية بين الذرات إلى جوامد متماسكة .

قد نكون شديدي التبادلية اليوم لأن هذا هو ما ساعد أسلافنا على تكوين جماعات متماسكة فازت بالنصر في الصراع المريع من أجل الوجود ، بينما أخفق أقاربنا في الزمن البعيد ؛ والذين كانوا أكثر أنانية ، في التعاون فيما بينهم ؛ وكنتيجة فقد انقرضوا .

ويأتي الدعم الرياضي لهذه الفكرة ، من الدراسات النظرية التي قام بها عالم الاقتصاد هربرت جنتيس بجامعة ماساشوستس أمهرست ، وعالم الأثروبولوجيا روبرت بويد بجامعة كاليفورنيا في لوس أنجلوس ، وغيرهما ؛ لقد أجروا محاكاة إلكترونية مستفيضة ، لاستكشاف المنافسة الطبيعية التي أمكن أن تجرى بين الجماعات بعضها البعض ، وأيضاً بين أفراد الجماعة الواحدة بعضهم البعض . محتّم أن تلك الجماعات كانت على الدوام تتنافس فيما بينها على الأرض والغذاء والرفاق ، وأن القدرة على صياغة تعاون على نطاق واسع كانت بالبدية عميقة الفائدة . وعلى نحو حاسم ، ضمّن هؤلاء الباحثون محاكاةهم

أمرين : الأول ، أنه في داخل أي من الجماعات يتنافس الأفراد على الطعام والرفاق وما إلى ذلك ، هنا لا تكون التبادلية القوية ميزة ، بل إنها في الحقيقة ضرر واضح ؛ بما أن الإيثاريين من الناس سيكونون موضع استغلال أولئك - من أفراد الجماعة - الذين هم أكثر أنانية . إذن فبحكم أفعال التطور المعتادة ، يجوز أن نتوقع تضاملاً بطيئاً في عدد الأناس الشديدي التبادلية . ولو كانت هذه هي الوحيدة من بين القوى التي تعمل عملها ، لاختفى هؤلاء منذ زمن بعيد .

الأمر الثاني : إلا أن ثمة عملية أخرى تجرى في الاتجاه المضاد تماماً ، وهي المنافسة بين الجماعات بعضها البعض ، في حين نجاح من هي أكثر تعاوناً منها في الأداء بصفة عامة . ومن ثم يكون من الطبيعي توقعنا أن يغلب انتصار الجماعات التي بها نسبة أعلى من الأفراد الشديدي التبادلية ، في المعارك التي تشنها على جماعات أخرى بها منهم نسبة أدنى ، وأن تكون لتلك الجماعات فرصة أفضل في البقاء على قيد الحياة إثر فترة جفاف طويلة أو غير هذا من الأزمات . وهذا بفضل التعاون الجماعي الفعّال . إذن فإن المنافسة «على مستوى الجماعة» يغلب عليها أن تؤدي إلى استبعاد الجماعات ذات الأفراد الأنانيين ، وإلى الإبقاء على تلك التي بها إيثاريون عديدون .

وقد أثبت جنتيس وبويد أنه إذا كانت هذه المنافسة (التي على مستوى الجماعات) قوية بما فيه الكفاية - كما يُعقل أنها كانت في ذلك الوقت - فلكانت كافية للإبقاء على نسبة عالية من الشديدي التبادلية ، كي يستمر وجودهم بين عموم شاغلي الكرة الأرضية من الآدميين .

في واقع الأمر أن كون المرء إثاريا لا يأتي بنفع عليه هو شخصيا ، ولكن بالتأكيد يأتي بنفع على الجماعة التي ينتمي إليها وبقدر ما تزيد أهمية التعاون لاستمرار بقاء الجماعة ، فبنفس القدر يوجد الإيثار الصادق ، كما يحق لنا أن نتوقع . وهذا لأنه أعان جماعات أسلافنا على البقاء على قيد الحياة في أقسى الظروف . (للإعراب عن هذا المنطق بصرحة خشنة ، فإن الانتقاء الذي يُعمل عمله بين الأفراد ، محتوم أن يكون ضد التبادلية القوية . لكن الانتقاء من بين الجماعات محتوم أن يعمل لمصلحة التبادلية القوية . وإذا كانت المنافسة بين الجماعات بعضها البعض ، خطيرة بما فيه الكفاية ؛ إذن فمن الطبيعي أن تتنامى التبادلية القوية) .

هذه الاكتشافات توحي بأن الإيثار الصادق - والذي هو عكس «سوء التكيف» - قد يكون في الحقيقة هو المفتاح لنجاح نوعنا البشري ، بتوفيره المادة اللاصقة الاجتماعية التي أتاحت لأسلافنا تكوين جماعات قوية ومرنة في آن معا . في النهاية فلسنا بهذا الجشع والانكفاء على الذات . على الأرجح أن شيئا كأنه الشفقة الحقيقية وجب أن يتنامى ، وله على الأرجح حتى الآن دوره الحاسم في كثير من التماسك الاجتماعي الذي يجعل عالم اليوم أفضل مما أمكن أن يكون . بيولوجيا نحن راسخون في عادات التعاون .

### نفوسنا «الجماعية» على نحو غريب :

في يوليو سنة 1793 ، سافرت فتاة فرنسية في منتصف العقد الثالث من العمر ، اسمها شارلوت كورديي ، سافرت سرا من بلدها في

الساحل الغربي لفرنسا ، «كاون» إلى عاصمة البلاد باريس . وفي اليوم التالي ذهبت ومعها سكين كبيرة اشترتها من السوق ، إلى منزل جان بول مارا ، الذي كان من أكثر شخصيات الثورة الفرنسية قسوة وتعطشاً للدماء وفتكا بالرقاب ؛ وطعنته فقتلته . ولم تحاول شارلوت كورديي أن تفرّ من الشرطة بل سلمت نفسها بطمأنينة ، مضحية بحياتها - عن عمد - في سبيل ما اعتقدت أنه خير لوطنها . ويوم تنفيذ حكم الإعدام فيها - بعد أسبوع - كتبت رسالة إلى والدها ، قالت فيها :

«سأخني يا أبت العزيز ، على تصرفي في كياني وحياتي دون إذن منك . لقد تأثرت لعديد من الضحايا الأبرياء وحُلْتُ دون وقوع بلايا أخرى عديدة . يوما ما سيتهج الشعب - غير مخدوع - بخلاصه من طاغية . أتوسل إليك أن تغفر لي ، بل وأن تبتهج بمصري . إن الدافع إليه لَمَجِيد»<sup>(24)</sup> .

لكي نفسر حقا إقدام شارلوت كورديي على التضحية بحياتها في سبيل شعبها ، فسيحتاج هذا بالطبع إلى تاريخ مُفصّل لنشأتها وشخصيتها وتجاربها قبل الثورة الفرنسية وخلاها ، ولما سمعته عن السيد مارا هذا ودوره في الأحداث ، ولماذا شعرت بأن موته سيجعل الأمور أفضل مما هي . كذلك يتعين على من يبغي تفسير أفعال بذل الجهد بل والنفس ، التي قام بها رجال الإطفاء في مدينة نيويورك ، أن يغوص في شخصياتهم وتجارب الحياة أنفسهم في موقف معروف للجميع أن فيه خطر الموت . ونفس الشيء ينطبق على أي تفسير تام للوضوح لعمل فيه تضحية صادقة ، ويقوم به أي شخص في أي مكان وأي زمان .

لتفسير السبب في سماح البيولوجيا لأي امرئ على الإطلاق بالقيام بأعمال إيثارية حقا وصدقا - والبيولوجيا على هذا النحو من رسوخها في التحسب الأليم لاستمرار الوجود - يجب التوجه بهذا السؤال إلى العلم ، لا إلى التاريخ ولا إلى التأملات في النفس البشرية . إن النظرة التقليدية إلى الذرة الاجتماعية كفريسة لجشع وأنانية لا يعرفان تنازلا ، لا تزيد عن كونها خاطئة ... إنها عاجزة عن تبرير جميع الأعمال الإيثارية التي يتجشمها كل يوم ملايين من الناس دون أي تطلع استراتيجي إلى جزاءات مقبلة . كثير منا يدون مؤهلين بيولوجيا لمثل هذه الأفعال الإيثارية . ربما لا يضحي الواحد منا بحياته ، ولكنه يعاون غيره أو يوفر المال والوقت لخدمة الآخرين ، دون أي حسابٍ جشع أو توقعات مما يعود عليه في المستقبل . الناس لا يبخلون على أغراب عنهم تماما بإرشادات عند مفترقات الطرق ، ويجدون رسائل ضائعة ويبدلون وقتا كي يعيدوا إرسالها بالبريد ، كما يعيدون محافظ بها نقود .

إن ما هو مسلّم به من أنانية أصيلة لا يستطيع تبرير التعاون على نطاق واسع ، كما نجد عادةً في المجتمعات وأنشطة الأعمال والجامعات والنوادي ، في كل مكان . وفهمنا للسبب بات وشيكا : يبدو أن السلوك الإيثاري قد يكون موجودا لأنه بالتحديد سمة أساسية للذرة الاجتماعية ، تجعل هذا التعاون على نطاق واسع ممكنا عن طيب خاطر . عبر العصور تميزت الجماعات التي حظيت بأولئك الإيثاريين ، بأداء أفضل من أداء تلك التي خلت منهم ؛ مما أدى بالطبيعة إلى انتشار السلوك الإيثاري بأوسع من غيره .

وكما رأينا في هذا الكتاب من قبل ، فإن فهم النقطة يبدو أنه يستلزم منظورا من زاوية البساطة لا من زاوية التعقيد . إنه يعني تلقي صورة أساسية جيدة للذرة الاجتماعية - وحيث يوضع الكثير من هذه الذرات في تجاور - ورؤية ما سينبعث من مفاجآت . في هذه الحالة سنرى أن ما نحن عليه كأفراد ، لا يتوقف بهذا القدر على كيفية نفع سلوكنا لنا كأفراد ، بل على كيفية تأثيره في السلوك الجماعي للجماعات التي نكون نحن أجزاء منها . ليس باليسير فصل عاداتنا عن سلوك الجماعات التي ننتمي إليها .

وإذا كان حقيقيا - حسبما ذهب روبرت رايت في كتابه «اللا صفر» - أن التاريخ الإنساني يمكن فهمه على أفضل نحو باعتباره صراعا ممتدا بين جماعات تتفاوت مهارات التعاون التي في كل منها ، بين جماعة وأخرى ، وحيث يغلب أن تفوز بالنصر الجماعات ذات النصيب الأكبر من المهارات ؛ فينبغي ألا ندهش من كوننا - نحن المنحدرين من صلب المنتصرين [بالضرورة ؛ لأن المهزومين لم تتح لهم فرصة التناسل وبناء حضارة باقية] - ممن رسخت فيهم بالفعل ، النزعة إلى التعاون<sup>(25)</sup> .

بمثلا تؤدي قوى الكهرباء والمغناطيس إلى قوانين الكيمياء ، نرى أن الطابع الإيثاري للذرة الاجتماعية بكل ما فيه من خصوصية ، يؤدي إلى هذا التعاون المتوفر في مجتمعاتنا . منذ وقت طويل وعلماء الاقتصاد في حيرة من سداد كثير من الشركات مرتبات لموظفيها تفوق ما يستوجب سداده بالتأكد ، باعتبار ما يتقاضاه نظراؤهم من الموظفين في عملهم غيرها . وبالمثل ظل علماء الاقتصاد في حيرة من عمل موظفين بهذه

الكثرة بطاقة بالغة وإخلاص للشركة التي تجمعهم ، بما يتجاوز ببعيد المقابل الحقيقي للمرتب الذي تسدده . هذا وكثير غيره من «عيوب» الحياة العادية ، لا يبدو الآن كعيب أو شذوذ ؛ إلا إذا رفضنا تقبل صورة أكثر واقعية للذرة الاجتماعية ، باعتبارها تُعنى بالجماعات التي تشكل هي جزءا منها ، وتعمل مدفوعة بها لديها من حس الاستقامة ، والذي يتجاوز ببعيد الاعتبارات المالية الخالصة<sup>(26)</sup> .

على أن سمة التبادلية القوية التي في الذرة الاجتماعية ، ليست كلها خيراً!! وكما سنرى في الفصل التالي فإن لنفس العملة أيضًا وجهها السيئ . إن واحدا من العناصر الرئيسية في الأصول التطورية الواضحة للتبادلية القوية ، هو ارتباط عميق للمرء بجماعته وقابلية للتعاون مع أفرادها دون أي أمل في ربح ذاتي . والوجه الآخر للعملة هو ميل - عميق الجذور في كثير منا - إلى الخشية والارتباك بشأن أولئك الذين من جماعات أخرى ، بل ربما احتقارهم . كلنا دهشنا وصدمنا عندما اندلعت - في ما كان عندئذ يوجو سلافيا - وحشية همجية اعتدنا نسبتها إلى العصور الوسطى ، في قلب أوروبا القرن العشرين! إلا أن صورة أفضل للذرة الاجتماعية ، توحى بأننا ما كان يجب أن ندهش . ذلك أن الكراهية الجماعية والارتباك اللذين يدفعان إلى الصراع العرقي قد يمضيان يدا بيد مع أنبل ما وهبناه من نزعات إلى الإحسان . إن أعمق مفارقات الفيزياء الاجتماعية قد تتمثل في هذا : إننا - على نحو متأصل - بارعون في إقامة السلام لنفس الأسباب التي تجعلنا بارعين في شن الحروب .





## إِفْضِلْ السَّائِجَ

### معا ... ومتفرقون

«إن قوة العلم الجبارة هي في قدرته على الكشف لنا  
بموضوعية موجعة، عن الحقيقة التي لم نكن نتوقعها» .

روبرت لافلن

بحلول شهر يوليو في سنة 1995م كانت سامانثا باور الصحفية  
بجريدة «واشنطن بوست» ، قد غطت ذلك الصراع الوحشي الذي دار  
بين مسلمي البوسنة والصرب على مدى ستين . وقد قامت بإجراء  
أحاديث مع الذين عانوا نفسيا وبشدة من معسكرات الاعتقال ، وما تم  
من عمليات الاغتصاب الجماعي ، وهلاك الكثير من أقرانهم من  
جرائها . وأيضًا أجرت سامانثا باور أحاديث مع أولئك الذين شاهدوا  
بعيونهم أسرهم تُذبح أمامهم . لقد شاهدت بنفسها تلك البغضاء  
العنيفة والمجنونة ، التي غذتها شهوة الثأر والانتقام لهزائم حدثت قبل  
ستة أو سبعة قرون .

لم يكن من اليسير على ذهن اعتاد ما في الحضارة الإنسانية من استواء  
يمكن الركون إليه ، أن يستوعب تمامًا عالم الممكّنات الأخرى المغايرة لها .

وكما ذكرت سامانثا باور فيما بعد ، فإن ذكرياتها عما خبرته بنفسها بدت لها - حتى في ذلك الوقت - مطموسة على نحو غريب ، كأنها خيال :

«كنت قد عملت في سرايفو ؛ حيث كان القناصة من الصرب يتخذون كأهداف للتدريب على إطلاق النار ، عجائز النساء اللاتي يُدفعن على عجل إلى شوارع المدينة لتوزيع صفائح تحوي ماءً غير نظيف ، وحيث جرى تحويل المتنزعات الجميلة إلى مقابر تتلقى طوفان الوفيات المتجددة ! كنت قد أجريت أحاديث مع مَنْ بلغ بهم الهزال فقدان أربعين أو خمسين رطلاً من أوزانهم ، والموسمين بندوب وإصابات مستديمة منذ عهدهم بمعسكرات الاعتقال الصربية ، وأنا أقرب ما أكون عهداً بحدث المجزرة التي أوقعت بأربع تلميذات ، والذي غطيته بحكم عملي . لكني - رغم تجاربي ، أو ربما بسببها - لم أستطع أن أدرك ما شهدته بالفعل إلا وكأنه خيال» .

وإذ باتت سامانثا باور بهذا التباعد عن الواقع المحيط بها ، فقد تلقت دون كثير من الانزعاج ما سمعته في سيريريتشا يوم الحادي عشر من يوليو سنة 1995 - من نبأ عن استيلاء القوات الصربية بقيادة الجنرال راتكو ملاديتش على المدينة . وقد قامت القوات الصربية بهذا رغم إعلان الأمم المتحدة هذه المدينة «منطقة آمنة» !

ومثل آخرين كانت سامانثا باور تفترض أن صرب البوسنة لن يفعلوا شيئاً يستوجب رد فعل عسكري دولي مُلزم . كان غريباً عدم تهيئتها لتلقي ما حدث بعد ذلك : «بعد سقوط سيريريتشا ببضعة أيام ، اتصل بي تليفونيا من نيويورك أحد زملائي وقال إن السفير البوسني لدى الأمم المتحدة يدعي أن صرب البوسنة اغتالوا أكثر من ألف مسلم من رجال سيريريتشا داخل ملعب لكرة القدم . لم يُعقل أن يكون هذا

ممكنا . وكانت كلمة «لا» هي كل ما قلته من كلمات . كرر صديقي البلاغ . «لا» ! قتلها ثانية ، حاسمة .

كما اتضح فإن سامانثا باور كانت مُحَقَّة في إنكار ما سمعته ، لكنني ليس كما ظنت هي ! لم يكن ملاديتش قد أعدم ألف رجل ، بل أكثر من سبعة آلاف ، جميعهم من الذكور ، رجال وفتيان ، في أكبر مذبحه - من طرف واحد وبأمر فرد واحد - عرفتها أوروبا منذ الحرب العالمية الثانية<sup>(١)</sup>.

مثل سامانثا باور يجد معظمنا صعوبة - على حد تعبيرها - «كي يملك الخيال اللازم لأخذ الشر في الحسبان ؛ نتوقع نحن أن يكون الناس متسمين بصفة عامة في سلوكهم بالمعقولية والاتساق مع المبادئ السليمة إلى حد كبير ، فيما عدا قلة من المختلين عقلياً ومحترفي الإجرام وما إلى هذا ؛ وخبرتنا تؤكد توقعنا هذا . الأصحاء من الناس ؛ أي الآدميون العاديون ، لا يذبحون الأطفال أو عجائز النساء للتسلية ، ولا هم يحصدون الأطراف المبتورة من الجسم البشري كما يحصد أبطال الرياضة الجوائز ، ولا هم يرغمون أمهات على قتل أطفالهن بالرصاص . لا بد للأمور الوحشية فيما نظن ، أن تكون لها أسباب وحشية . وفي أحداث Genocide<sup>(\*)</sup> وما يشابهها من اندلاعات للعنف الجماعي ، نشهد جنونا وشرًا . وأول ما ننزع إليه هو اقتفاء آثار هذه الفظائع بدءاً من منشئها متمثلة فيما لدى بعض الناس من طباع منحرفة (مثل «هؤلاء الصرب ، المتعطشون للدماء»!) ، أو في شخص مجنون من أشباه سلوبودان ميلوسوفيتش أو راتكو ملاديتش ، أو في جماعة من المختلين

(\*) إبادة النوع .

عقلياً ، إي في تفسيرات تستند على اعتقاد كامل بأن القتل الجماعي ليس من طبيعة البشر ، بل يعادل في درجته قوة زلزال أو اندلاع بركان .

لكن إذا كنا نقبل النتائج الاجتماعية المرغوبة باعتبارها نتائجاً طبيعياً للنفس الإنسانية السوية ، فيبدو من الخطأ أن ننكر ما لا نرغب فيه من هذه النتائج ؛ باعتبار هذا الذي هو غير مرغوب ، اختلالاً يؤدي إلى انحراف النفس الإنسانية . إذا استُعرضت قدرتنا على الحقد والعنف ، من منظور تجريبي ، فإنها تبدو مثل قدرتنا على عقد الصداقات وعلى التعاون . إن التفسير الأصيل لما وقع في البوسنة - أو على الأقل للكيفية التي يمكن بها أن تطرأ أحداث كهذه - ينبغي أن يتجاوز الحديث عن الجنون وعن الشر ! ومهما يكن فإن مأساة البوسنة ليست على الإطلاق فريدة في التاريخ الإنساني . كثير من الكوارث المشابهة - في رواندا سنة 1994 ، أو في أرمينيا سنة 1915 ، أو في ألمانيا النازية - أنتجت قدرات ملايين من الناس العاديين ، والذين عاد معظمهم فيما بعد إلى الحياة العادية . وكما لاحظ عالم الاقتصاد فريد ريش فون هايك أثناء الحرب العالمية الثانية ، فإن «أخطر مأساة ، ما زالت بعد غائبة عن أبصارنا ؛ وهي أنه في ألمانيا بصفة عامة كان هناك أناس من المعروفين بإخلاصهم للآخرين ، وكان الواحد منهم محل إعجاب مجتمعه . ومُتخذاً كقدوة لأبناء الوطن ؛ هم الذين مهدوا الطريق للقوى التي أصبحت تمثل لهم الآن كل ما يمتقونه . هذا إن لم يكونوا هم الذين أنشأوا هذه القوى بالفعل»<sup>(2)</sup> .

في هذا الفصل أريد أن أستكشف معالم تفسير طبيعي للكرهية العرقية ، استنادا ، في ذات الوقت ، إلى صورتنا البسيطة للذرة الاجتماعية . كما رأينا في الفصل السابق مباشرة ، فإن الإيثار اليسير من جانب كثير من الناس - هذا النزوع إلى ما سميناه «التبادلية القوية» - يبدو أنه يؤدي دورا مهما في مساعدتنا على التضامن وعلى إنجاز كثير من الأمور معا . لقد جعلتهم مهارات أسلافنا التعاونية يتدبرون صعوبات الحصاد في كل موسم ، ويدافعون عن أنفسهم ضد الأعداء ، وفي ذات الوقت (كما ينبغي الظن) شن الحرب على الجماعات المجاورة - وذبح أفرادها - طمعا في أراضيها أو مواردها . في هذا الصدد يوجد لطبيعتنا الإيثارية كأفراد ، أصل جماعي ينطوي على المفارقة ، لا يمكن تفسيره كسلوك يعين الأفراد ، بل يبدو وكأنه ذو دلالة كمعين على التماسك الاجتماعي ، منبعثا من تاريخ مضطرب من التنافس بين الجماعات . وما يدل عليه هو أن الطبيعة البشرية الفردية تحمل سمات تاريخنا الجماعي .

لكن في التعاون والارتباطات بين الجماعات ، ما هو أكثر من التبادلية القوية ، أو منطق الإيثار المتبادل القائم على مبدأ «ساعدني أساعدك» ، وهو المنطق الأكثر رسوخا . إن في مقدمة الحقائق البديهية بشأن أي جماعة ، وجوب وجود ما تُعرَف الجماعة به : إن أفراد أي جماعة ، يجمع بينهم شيء ما ، سواء أكان القومية أم لون البشرة أم طراز الملابس أم السن أم المكان الذي يعيشون فيه أم لهجة الحديث أم حتى المعارضة لجماعة أخرى . من هم داخل الجماعة لهم هذه السمة أو تلك ، ومن هم خارجها ليست لهم . قد يكون هذا تعسا ، ولكن هذه التصنيفات محملة بطاقة نفسية ؛ ربما يمارس كثير من الناس ، على

أساسها ، التمييز ؛ فيميزون أنفسهم عن غيرهم بلون البشرة أو بالديانة أو بطراز الأزياء ، ويدينون هذا الغير ؛ لأنه لا يدينهم فيما يتميزون به عنه . ونحن لا نتساءل إلا نادرا عن السبب في مهارتنا إلى هذا الحد في التمييز ، أو في استعدادنا للاحتكام إليه ، أو عن السبب في قدرة كثير منا على أن يمتقنوا - لأنفه الأسباب - آخرين لم نلقهم من قبل ، ولا نعرف عنهم شيئا . كما سنرى فإن الإجابة ليست - على الإطلاق - بديهية ، وعلى الأرجح لا يمكن التوصل إليها بمجرد مراقبة الناس بعناية أو التدقيق في تاريخ العنصرية والقومية . إلا أن الفيزياء الاجتماعية لديها بعض ما تقوله في الموضوع .

عند جذور الكراهية العنيفة باسم القومية أو العنصر أو الثقافة ، تكمن مفارقة اجتماعية : إن نفس القوى التي تفعل فعلها لكي تفرق بيننا ، هي أيضا تلك التي تُبقي علينا مجتمعين . على نحو لا يصدق ، فحتى التحيزُ الأعمى قد يُعيننا على التضامن ؛ كما سنرى .

### المصائب الجماعية :

في صيف سنة 1954 أجرى عالم النفس الاجتماعي مظفر شريف وزملاؤه بجامعة أوكلاهوما تجربة استدعت إحصار اثنين وعشرين من الصبيان العاديين ، كلهم في حوالي الثانية عشرة من العمر ، إلى معسكر كشافة للأولاد يشغل مساحة مائتي هكتار من منتزه «روبرت كيف» بولاية أوكلاهوما . وقسم الباحثون الصبيان إلى جماعتين متساويتي العدد ، وأيضاً روعي التوازن بين قدرات الصبيان البدنية والذهنية والاجتماعية في كلتا الجماعتين . تلك التجربة صُمِّمت لاستكشاف

أمرين : الأول ، ما إذا كان مجرد جعل الناس أعضاء في جماعة وإعطائهم أهدافاً مشتركة ، مما يكفي للتسبب في ظهور «تدرج» Hierarchy ؛ بحيث يتخذ بعض الأفراد أدواراً مميزة . والأمر الثاني هو ما إذا كان التنافس بين الجماعتين سيطلق مشاعر قوية من التطابق بالجماعة والانتماء إليها ؛ على الرغم من طبيعة الكيفية التي شكّلت بها الجماعتان ، حيث لم يترك لأعضائهما أي حرية في الاختيار على الإطلاق .

في البداية أبقى العلماء كلاً من الجماعتين بمعزل عن بعضهما البعض . وبعد أيام قليلة من التدريب على «بناء الفريق» ، كان بعض الصبيان قد أصبحوا قادة والباقيون أتباعاً ، وكل جماعة قد ابتكرت لها اسماً . ومنذ ذلك الوقت صارتا «النسور» و«الأفاعي» ! وما كادت تمر أيام قليلة أخرى حتى كان أفراد كل من الجماعتين يتفاخرون بما يتميزون به من إقدام وبطولة ، ويهزأون بأولئك الضالين التعساء من أعضاء الجماعة الأخرى ، والذين لم يكونوا - حتى ذلك الحد - قد قابلوا أيّاً منهم بالفعل . وتطورت الأمور إلى العدوانية عندما أعلن الباحثون عن إقامة مسابقة ، فالأفاعي احتلوا أرض ملعب البيسبول - مثبتين علمهم بحاجزه السلبي - وهددوا بضرب أي ممن تغريه حماقته - من النسور - باستخدام الملعب للتدريب . وعندما التقت الجماعتان وجهاً لوجه ، تراشق أفرادها بالشتائم وارتفعت أصواتهم بأغان ساخرة ؛ وكأنهم أعداء منذ زمن . وبمرور الأيام تصاعد العداء ؛ إذ حاول كل فريق إحراق علم الفريق الآخر .

تميزت دراسة شريف وزملائه بالبساطة الأخاذة التي في تجارب الفيزياء<sup>(١)</sup>. ضع بعض الذرات في مجموعة ، وبعضاً آخر في مجموعة أخرى ، واجعل المجموعتين تتفاعلا ؛ وراقب ما سوف يحدث . متى كانت الذرات أناسا - أو على الأقل صبيانا أمريكيين في سن الثانية عشرة - فسيُنتج لك أمران : ارتباط قوي للذرات بمجموعتها ، وعداء موجه إلى من هم ليسوا من المجموعة . وبالطبع أن التحيز «للجماعة من داخلها» يؤثر كثيراً في الصبيان البالغين من العمر اثني عشر عاماً!

لا زالت القبائل القليلة الباقية في العالم والتي عاشت في عزلة ، وبقيت على نفس الأوضاع التي اكتنفت الجنس البشري بأكمله منذ ألف سنة ، تزرع داخلها التعصب الشديد ضد من هم خارجها . في السابع والعشرين من يناير سنة 2005 جرف التيار اثني من صيادي السمك الهنود - لحظهما العاثر - بعد أن سكر من شرب نبيذ البلح ، إلى شاطئ جزيرة سنتينل الشمالية ( وهي جزء من جزر «أندامان» في خليج البنغال ) فانقض عليهما في الحال مقاتلو «الستيليز» في ملابسهم التقليدية (التي لا تخفي إلا بعضاً من الخصر ، وما بأسفله) ومزقوهما إرباً . وعلى طائرة مروحية لحرس السواحل الهندية الساعين عبثاً إلى استرداد جثتي الضحيتين ، أطلق المقاتلون الشبان الرماح والسهام المسمومة ! مثل هذا العداء الأعمى للدخلاء هو «سوء تكيف» بالعالم العصري ، لكن الستيليز قد أفادوا منه كثيراً في الماضي ؛ كما فعل أسلافنا كافة .

لا يختلف هذا كثيراً عن العداء الأعمى والمميت الذي استمر بين عصابتي جنوب وسط لوس أنجلوس سيّتي السمعة ، واللتين عرفت



إحداهما باسم «بلودز» والأخرى باسم «كربيس». ظل أعضاء هاتين العصاباتتين يفتكون بعضهم البعض طيلة عقود ثلاثة. بحكم تقاليدهما، كان أفراد الـ «بلودز» يرتدون اللون الأحمر وأفراد الـ «كربيس» يرتدون الأزرق. وكان لكل من هاتين العصاباتين تاريخ طويل ومعقد، وقد نشأ الصراع بينهما بسبب المنافسة على بيع المخدرات، وغيرها من الأنشطة الإجرامية. إلا أن اشتعال الصراع راجع إلى ما هو أعمق، إلى الغرائز المرتبطة بعضوية العصابة. كان فيان العصاباتين متشابهين ونشأوا في أحياء متشابهة وواجهتهم نفس المشاكل المتشابهة. ولولا عضويتهم في هاتين العصاباتين لصاروا أصدقاء.

ولقد قرأت في إحدى المطبوعات حوارا بدا فيه المراهقون من أفراد إحدى هاتين العصاباتين واضحين في ثنائهم على شجاعة أعدائهم وشدتهم، وقال أحدهم: «نحن نكن احتراماً كبيراً لهؤلاء. إنهم أشداء!» لكنه بالطبع كان مصمماً على قتل «هؤلاء»؛ بسبب الجماعة التي ينتمون إليها؛ وذلك بسبب ألوانهم!

بسبب ما للتحيز للجماعة من قوة «بدائية»، فإن للمجتمعات الحديثة قوانين ومؤسسات وضوابط اجتماعية للحد من مظاهر الانتفاء للجماعة السيئة. إلا أن عواقبه تبقى ظاهرة أينما التفتنا حولنا! فهي بديهية في العنصرية الصريحة وفي القومية المتطرفة. وأقل بديهية في غيرهما. من بين الظواهر الاجتماعية الممثلة على نحو نموذجي للسلوك «المتحيز للجماعة»، تبعية الجماعة المتزايدة و«احتشادها» حول الزعيم في أوقات الأزمات: في العاشر من سبتمبر سنة 2001 كانت استطلاعات

الرأي تظهر حصول الرئيس الأمريكي جورج بوش على نسبة من التأييد الشعبي هي من أقل النسب التي حصل عليها أي رئيس أمريكي في فترة رئاسته الأولى . لم يشهد واحد منهم تدنيًا بمثل هذا الانخفاض سوى جيرالد فورد خلال الأيام والأسابيع التالية مباشرة للعفو الذي أصدره عن رتشارد نيكسون والذي لم يحظ بأي إقرار شعبي على الإطلاق . إلا أنه عقب هجمات الحادي عشر من سبتمبر ، ارتفعت نسبة التأييد الشعبي لجورج بوش إلى عنان السماء ؛ واعتقد نحو تسعين في المائة من الناس أنه كفء في عمله .

قد يروق لمؤيدي بوش أن يروا في هذا دليلا على قوة زعامته ، ولكن هذا هو النمط المتكرر عبر التاريخ ؛ أن تدعم الأزمات الوطنية دأئها ، التأييد الشعبي لرئيس الولايات المتحدة . عندما يواجه الناس الأزمات فإنهم يتمسكون برؤية زعمائهم كأقوياء ، بغض النظر عما يتخذه هؤلاء الزعماء من أعمال . وبطبيعة الحال يصير الناس أيضًا شديدي الارتياح في الدخلاء وأفراد الجماعات الأخرى .

في شهر مايو 2006 أصدر قضاء ولاية مونتانا عفوا رسميا عن تسعة وسبعين من مواطني الولايات المتحدة ذوي الأصول الألمانية ، والذين أدينوا أثناء الحرب العالمية الأولى وفقا لقانون الولاية ؛ الذي يحرم التحدث باللغة الألمانية ، وكذلك قراءة مؤلف كُتِب بهذه اللغة أو حيازة أحد كتبها ، والذي يجرّم أيضًا نشر أي شيء «مخالف للولاء» ، أو فيه تجديف ، أو عنيف اللهجة ، أو بذيء ، أو فيه قدر من الازدراء أو من الإهانة» ضد حكومة الولايات المتحدة أو العلم الأمريكي . ومن بين

أولئك المدانين - الذين حكم عليهم بعقوبات تبلغ من سبع سنين إلى عشرين سنة من لم تعد تهمته وصفاً للوائح المنظمة للغذاء بأنها «نكتة كبيرة!»<sup>(4)</sup>.

إن ما يربط بين كل هذه الأمثلة . وأيّ من أحداث الولاء الأعمى للجماعة ، أو الإدانة المجحفة هو عدم مرونة السلوك المتعلق بها . الناس يتخذون القرارات ويأتون بالأفعال دون أي استقصاء أو أخذ في الاعتبار للممكّنات الأخرى ؛ وكأنهم يسرون في قنوات أساسية ، حيث يتم إعدادهم وتأهيلهم للتفكير . في كل تلك الحالات يتحول الناس إلى بدائيين : إنها حالة «نحن أو هم» .. «النسور» أو «الأفاعي» . وبالطبع تتغلب غرائزنا التي تنزع إلى التطابق بالجماعة ، لتؤثر في حياتنا على مستويات أقل عنفاً مما تفعل البغضاء العرقية أو صراعات العصابات .

أثناء احتدام المعركة الانتخابية على رئاسة الولايات المتحدة في سنة 2004 بين جورج بوش وجون كيري ، قام فريق من الباحثين يقوده عالم النفس دور وستون بجامعة إموري بجعل أنصار لكلا الحزبين الأمريكيين - الجمهوري والديمقراطي - يطلّعون على مقتطفات من أقوال كل من المرشح الجمهوري بوش والديمقراطي كيري ، فيها يناقض المرشح نفسه بشكل واضح . ورصد وستون وزملاءه نشاط المخ لدى أولئك الأفراد (المشاركين في التجربة) ؛ إذ حاولوا تفسير التناقضات . ولم يجدوا أي نشاط متزايد في تلك الأجزاء من المخ التي يقع عليها العبء أثناء التقييم ، بل كان منطلقه المبدئي في دوائر المخ المتعلقة بالانفعال وحلّ النزاع .

وكما استخلص وستون فإن «كُلًّا من دوائر المخ المرتبطة بالتفكير الواعي قد جرى بصفة خاصة إعمالها .. أساسا بدا وكأن الأنصار يديرون الـ «كاليدوسكوب» [جهاز الشرائح الفوتوغرافية الملونة الذي يديرها على محوره في اتجاه ضوء ما ؛ ليتأملها مستخدم الجهاز ، واحدة تلو الأخرى] الإدراكي حتى يصلوا إلى الاستنتاجات المطلوبة» . ويبدو أن كثيرا منا «يغربلون» الواقع على نحو انفعالي ، كي يحافظوا على جماعة يشعرون بالارتباط بها ، ويساندونها .

ما مصدر هذه الغريزة ؟ يجب ألا نفاجأ إن عرفنا أن السلوك البدائي قد يكون له معنى ما ، بدائي ! بل يبدو أن تلك هي الحالة رغم أن معرفة السبب تتطلب بعضا من العمل على الحاسب الإلكتروني .

### حكمة التحيز الأليمة :

إن البحث التفصيلي في أسباب العنصرية والقومية وعواقبهما ، يمكن أن يملأ كتبًا ببساطة . ومثل تلك الكتب موجودة بالفعل . لكن لفهم جذور شيء بهذا التغلغل في الحياة البشرية ، فإن علينا أولا أن ننأى بأنفسنا عن التفاصيل ، ونستفسر عن احتمال وجود عملية ما - أساسية وبسيطة - تجري . وللقيام بهذا يجب أن نتغافل عن عالم الواقع ، ومثلما فعل توماس شلنج بعملاته : ننظر أولا إلى عالم بالغ البساطة . فلنتصور عالما به بعض الناس الذين يتقابلون بانتظام لتبادل البضائع وعقد الصفقات . ستتصور أنه في هذا النموذج يكون كل لقاء بين اثنين من الناس ، مقاربا في ملابساته لموقف المزارعين ؛ بحيث يمكن لكل من الشخصين أن يفيد من مساعدة الآخر ، لكن لديه أيضًا حافز الغش .

إذا عرف الاثنان كيف يتعاونان ، فسيكون هذا مفيداً لهما ، لكن ما أبعد القول عن الفعل ! مخاطرة المرء بالتعاون مع غيره ، تعني احتمال تعرضه لخداع غيره . فنفترض أيضًا ، في نموذجنا هذا ، أن الأهالي عديدون ، حتى يستحيل أن يلتقي اثنان من الناس مرة واحدة ؛ فليس من المفيد تذكر المرء ما فعله في الماضي . وهذا لجعل المشكلة عسيرة على هؤلاء الناس في هذا النموذج ، ولجعل عالمنا بدائياً .

من البديهي أن هذا النموذج ليس مثل عالمنا . نحن نفترض بالطبيعة أن أعرق الفوارق بين الناس وأهمها تكمن في شخصية كل منهم وطباعه وذكائه ومن مهاراتهم وتجربتهم . وإنما تكون على أساس هذه الملامح المهمة ، محاولتنا للمعرفة بالناس وتوصلنا إلى قرار مستنير بشأن من نستطيع أن نثق بهم . في هذا النموذج نحن نفترض - كتجربة للتفكير - أن أياً من هذا ليس ممكناً ، ومن الواضح أنه في بيئة بهذا القحط وفي هذه الصحراء «المعلوماتية» ، لا يوجد الكثير مما يستطيع المرء عمله ، ربما يمكنه أن يغش كل من يقابلهم ، أو أن يتعاون معهم جميعاً ، أو أن يتصرف عن هوى ، فيتعاون تارة ويغش تارة أخرى وعلى نحو عشوائي .

ما من وسيلة لإقامة استراتيجية تجاه أي شخص بعينه ؛ لأن المرء لا يعرف شيئاً عن أيٍّ ممن يقابلهم على الإطلاق . يبدو أن تجربتنا للتفكير لا تظهر إلا إذا كان الناس «أكياساً» من اللحم المتماثلة إلى حدٍّ كبير ؛ دون ذاكرة ودون أي طابع مميّز ، فإننا منزلقون إلى تشوش اجتماعي ؛ بلا قدرة على تكوين أي روابط متينة من الثقة .

إلا أن هذه التجربة تكتسب مزيداً من القدرة على إرشادنا ، إذا أحدثنا تغييراً طفيفاً واحداً ؛ عندما نفترض أن الناس ليسوا كلهم متماثلين ، بل قادمين بألوان متعددة : الأحمر والأزرق والأخضر والأصفر . اختلافات الألوان هذه إجبارية بالتمام والكمال ، ولا دلالة لها على الإطلاق . لنا أن نتخيل أن الناس يُصَبَّغُونَ بالألوان عشوائياً عندما يولدون ! وليس الأحمر بأقل قابلية للتعاون من الزرق ، ولا الأخضر ولدوا غشاشين ... وهكذا . لكن مجرد أن اللون ليس له أهمية ، لا يعني أن بعض الناس لا يظنون أنه يُحدث اختلافًا ! على سبيل المثال قد يلاحظ أحد الصُّفر - إثر تفاعله مع خمسة عشر شخصاً مختلفاً - أن الصُّفر الآخرين ، يبدوون بصفة عامة أنهم متعاونون ، بينما بدا أن الزرق والخضر والحمر يغشّون بقدر لا بأس به .

يمكن أن يكون الأمر كله وليد المصادفة ، لكن ذلك الأصفر سيقدر أنها فكرة طيبة أن يتعاون مع الصُّفر الآخرين وليس مع غيرهم . وبالطبع قد يصادف أناس آخرون تجارب مختلفة : قد يكون أحد الزرق قد تعرض للغش ثلاث مرات من بعض الزرق ، بينما أحرز نجاحاً كبيراً في تعاونه مع الحمر والخضر ؛ فيقرر أن يتعاون مع أفراد الألوان الأخرى ، وليس مع الزرق .

كل هؤلاء الناس قد يكونون مرتبكين بشأن أهمية اللون ، والذي ليست له أهمية على الإطلاق . لقد رأينا - في مرات عديدة حتى الآن كيف يمكن أن تبرز الأنماط المهمة دون أي أسباب وجيهة على الإطلاق . فيتضح أن هذا ينطبق على حالتنا هذه أيضاً ، كما لاحظ عالمنا

السياسة روبرت أكسلرود وروس هاموند منذ سنين قليلة ؛ كان ما توصلنا إليه هو أن الشخص في ذلك العالم - بعد أن أصبح واعيا باللون - قد ينتهج واحدا من أربعة سُبُل للتفكير على نحو مبدئي ؛ إذ يختار من بين استراتيجيات بسيطة .

أولا : أن يتعاون مع الجميع .

ثانيا : ألا يتعاون مع أحد .

ثالثا : أن يتعاون مع الذين من نفس لونه فقط .

رابعا : أن يتعاون مع الذين من ألوان أخرى فقط <sup>(5)</sup> .

عندئذ طرح الباحثان سؤالاً بسيطاً : هل ستكون أي من هذه الإستراتيجيات أكثر كفاءة من غيرها على المدى البعيد؟ أي معاونة للناس على تسوية تفاعلاتهم مع الآخرين على نحو مربح؟

لمعرفة هذا صمم أكسلرود وهاموند نموذجا مُبسّطا لهذا العالم الاصطناعي ، على الحاسب الإلكتروني . قام الباحثان بنشر الناس متفرقين ، وجعلا الأزواج منهم يتفاعلون بشكل ثنائي عشوائياً . ولكن من الطبيعي افتراض أن من يقيمون بالقرب من بعضهم البعض ، قد يغلب عليهم التعاون فيما بينهم ، لا مع أولئك المقيمين بعيدا عنهم .

وقد بدأت التجربة بعدد متساو من كل من الألوان الأربعة ، كما أضاف الباحثان ملمحاً واحداً آخر : في ذلك العالم يمكن للناس مثلما يمكنهم في العالم الحقيقي - أخذ عبرة من نجاح الآخرين <sup>(6)</sup> . من ثم فإذا أدرك أي من الأشخاص الصُّفر أن الآخرين الذين يناورون

بالاستراتيجية رقم 1 يغلب أن يفوقوا أولئك الذين يناورون بالاستراتيجيات الأخرى ، فلهم أن يشرعوا في استخدام الاستراتيجية رقم 1 بدورهم . هذا طبيعي ! وأخيرا قام أكسلرود وهاموند بإدارة حاسبهما الإلكتروني .

في تتابع لتجاربهما جعل الباحثان ذلك العالم الاصطناعي يتطور لمدة طويلة ، حتى بلغت مرات تفاعل كل فرد مع الآخرين ألف مرة على الأقل . وعندئذ أوقفا عالمهما ليروا ما الذي حدث . كانت النتائج دائما هي نفسها : الاستراتيجية رقم 3 ؛ أي تعاون دائما ولكن مع الذين بنفس لونك وحدهم . تلك كانت الاستراتيجية التي انتشر استخدامها بين الأهالي . وفي المحاكيات وجد الباحثان أن نحو ثلاثة أرباع الفواعل جميعهم اتخذوا تلك الاستراتيجية المتحيزة . لماذا؟ الإجابة بسيطة وتبدو عميقة . اكتشف أكسلرود وهاموند أنه من بين عشوائية التفاعلات - والتي تقرررت كلها بطريقة عشوائية إلى أكبر حد - تبرز نزعة إلى العزل بين الأهالي ، على أساس اللون ؛ فتنشج «مساحات مسورة» قاصرة على الحمر ، ومثلها للزرق أو للصففر .

وفي الحقيقة أن نجاح الاستراتيجية المتحيزة يدفع أماما بهذا العزل . في مرحلة ما ، يتصادف أن يتكون تجمع صغير من أفراد متماثلين في اللون وأيضا في التحيز ، في تفاعل الواحد منهم مع الآخر . سيتج هؤلاء الناس حقا ؛ متعاونين دائما . والذين يتخذون مقاراهم في نفس المنطقة ولكنهم بلون آخر - أو يتبعون استراتيجية غير متحيزة - لن يحرزوا نجاحا مماثلا ؛ إذ ينذر أن ينالوا أي مساعدة من جيرانهم المتحيزين ، وفي معظم الأحيان



يهدرون جهودهم في سبيل آخرين لا يتلقون منهم أي مقابل . بالتالي فإن الأفراد ينظرون حولهم ، ويرون نجاح المتحيزين وعدم مدانة الآخرين - من غير المتحيزين - لهم في هذا النجاح . بالتعلم يصير الناس متحيزين . إلا أن المفاجأة الحقيقية ، هي أن مستوى التعاون - في هذا العالم - يرتفع مع الزمن ، وفي الوقت ذاته يصير الناس أكثر تحيزاً ! فإذا زادت المساحات المسورة المتجانسة ، يؤدي هذا بالناس (فيما عدا أولئك المقيمين على الحدود بين مختلف المناطق) إلى أن يتعايشوا بارتياح في مجتمعات من نوعهم هم ، وبين آخرين من نفس لونهم ويشاركوهم نفس التحيز . هم يلاقون التعاون فيما هو مفترض أن يمثل كل تفاعلاتهم . بسبب هذا الانفصال في مساحات مسورة ، حيث يندر أن توجد أي صلة بين أي منهم والآخر الذي يختلف لونه عن لونهم في هذا العالم البدائي ، يتشر التحيز لأنه ينجح<sup>(7)</sup> .

في هذا العالم البدائي - بالطبع - لا يعني «اللون» بالضرورة اللون ! يمكن أن يشير إلى أي نوع من العلامات المميّزة التي قد تفيد في التمييز بين الواحد من الناس والآخر ، وإحلال كل من هذا وذاك في جماعة ما . قد يكون طول الشَّعر أو الانتماء السياسي أو لهجة الحديث أو طراز الملابس . أيا ما يكون فإن المنطق يُظهر أن التمييز على أساس علامات لا معنى لها ، يمكن بالفعل أن يمثل واحدة من أقوى آليات التعاون .

في واقع الأمر فإن العلامات يمكن أن تزوّد بالبنية واقعا اجتماعيا تنقصه البنية ، ومن ثم تتيح للناس إمكانية اتخاذ قرارات أفضل ؛ باشتراكهم داخل «قبائل» . الغريب أنه بينما تكون هذه العلامات

بلا معنى في مستهل الأمر ، فإنها مع الوقت تكتسب معنى حقيقياً . لو كنت شخصا واسع الأفق وأحمر اللون ، حتى وإن عرفت أن الناس يُصَبِّغُونَ عند ولادتهم ، ويكونون متماثلين ؛ فيجدر بك الانتباه للون ، بينما معظم الزرق أو الأخضر أو الصفرة لن يتعاونوا معك . بينما يتعاون الحمر .. في عالم المتعصبين ، لا يبقى إلا المتعصبون .

حين أصف جهد أكسلرود وهاموند العلمي ، لا أقصد الإيحاء بأنه يقدم التفسير الوحيد لكيفية احتمال بروز التعصب العرقي ، بل إن عالمي الأنثروبولوجيا بيتر رتشرسون وروبرت بويد بجامعة كاليفورنيا في لوس أنجلوس ، قد توصلا إلى رأي بديل مقنع . وفقا له يكون للقواعد الاجتماعية دور مقارب للألوان في تجربة هاموند وأكسلرود . لكن هذا الرأي - في خطوطه العريضة - يؤكد نفس النقطة ، وهي أن التحيز - أيا كان قبحه وضرره - يُمكن أن يكون له تفسير طبيعي ، باعتباره جانبا من سلوك مطوّر كان بالنسبة لأسلافنا بمثابة «التكيف» . وفقا لرأي هذين الباحثين ، فإن من يتشاركون في الخضوع لقواعد اجتماعية معينة يسهل عليهم التفاعل مع بعضهم البعض بإيجابية ، بما أنهم يتشاركون أيضًا في ما يتطلبونه من أركان للسلوك القويم . وهذا وحده يجعل من السهل عليهم التنسيق بين أنشطتهم ، ومن ثم يدركون فوائد التعاون . وفي الحقيقة يفترض رتشرسون وبويد أن نفس وجود «العرقية» ، أي بروز جماعات ثابتة تميزها تركيبات معينة من «ما ينبغي» و «ما لا ينبغي» ، بشأن الملبس واللغة والسلوك المرتبط بالنشاط الجنسي وما إلى ذلك ، مما يرتبط في المحصلة النهائية بمزجّة التنسيق هذه<sup>(8)</sup> .

على الأرجح لا يوجد من يمكنه التعرف على عملية التصنيف العجيبة هذه دون الاستعانة بالحاسب الإلكتروني . ما من عظيم في التنظير الاجتماعي أو الفلسفة - من أفلاطون وحتى إميل دوركايم ، ومرورا بكارل ماركس - قد أدرك هذا المنطق على الإطلاق . ذلك لأن خيط السبب والنتيجة الدقيق فوق قدرة الذهن البشري . أيضًا من المهم أن ندرك - بالطبع - أن هذا العالم المصطنع هو بكل تأكيد ، غير عالمنا نحن . إذاً فلنكي ندرك ما قد يعنيه هذا النموذج ، يجب أن نمضي بتفكيرنا إلى ما هو أبعد .

### كمين التعصب العرقي :

تظهر لعبة الألوان - كما وضعها أكسلرود وهاموند في تجربتهما - أمرين لافتين للانتباه :

الأول : أنه عندما يتفاعل الناس داخل تركيبة بدائية - بيننا لا تتاح لهم سوى إمكانيات قليلة لمواصلة التفاعل مع جيرانهم - تظهر غلبة التحيز . فالتحيز - أو على نحو أدق «التعصب العرقي» - قد يكون قبيحا، إلا أنه فعال .

والأمر الثاني : أن قيام مسلك التعصب العرقي وانتشاره عبر أحد الشعوب ، يستتبعان - مما يثير الدهشة - عالما أكثر تعاوناً ؛ وهذا لأن مسلك التعصب العرقي يمضي يدا بيد مع عزل تلقائي للناس في جماعات ذات ألوان معينة . ومن ثم فإن معظم التفاعلات في ذاك العالم البدائي تصير بين أناس من نفس اللون . فلنُحل «الديانة» أو «القومية» أو «اللغة» ، محل اللون ، وسنرى بسهولة أن شيئاً مماثلاً ينطبق على عالمنا نحن أيضاً .

لكن كل هذا شديد التجريد . لكي نعرب عن هذا الاكتشاف كما يجب ، فإن علينا أن نفكر بعناية أكثر قليلا فيما يمكن أن تتضمنه عن العالم الحقيقي . فلتنظر في العالم الاجتماعي من حولك ؛ فإن لم تكن عاثر الحظ بصفة خاصة ، فإنك لم تعيش في دارفور التي خرّبها العنف ؛ حيث «الجنجاويد» - وهم أفراد في «ميليشيا» ، جندوا من القبائل العربية المحلية - يمحون من الوجود وبانتظام شعوب المنطقة من غير العرب ، ولا أنت من الباقين على قيد الحياة عقب التطهير العرقي في يوجوسلافيا السابقة ، أو عانيت رعبا ماثلا في أي من مواقع العالم التي دار فيها الصراع العرقي . إن كنت أنت مثل معظم الناس ، فقليلا ما تكون قد عانيت مما يشابه التعصب العرقي التام الموجود في عالم أكسلرود وهاموند . ومن حسن الحظ ففي معظم المجتمعات يتعايش الناس من مختلف الديانات والثقافات واللغات ، معا في مجتمعات ويتزاملون في أعمال تجمع بينهم ، و يقيمون معا كجيران وأصدقاء ، كما تجمع بينهم الأنشطة الرياضية التي يمارسونها بالاشتراك مع بعضهم البعض .

في المدن الكبيرة شأن نيويورك أو لندن أو مومباي أو مكسيكو سيتي، يعيش ذوو الثقافات المختلفة متجاورين ويتعاونون يوميا ، بل إنه في يوجوسلافيا السابقة عاش الكروات والصرب والمسلمون بسلام في مجتمعات متكاملة الأعراق ، محققين حلم الزعيم الشيوعي الماريشال تيتو . أما نموذج التعصب العرقي البالغ التأثير فلا تشابه فيه بهذا على الإطلاق ، وإنما بالطبع هو جزء من الموضوع : «ألا يكون فيه تشابه!»

في معظم المجتمعات - وعلى عكس ما في عالم أكسلرود وهاموند - يتفاعل الناس كأفراد لا كمجرد ممثلين لأي من الجماعات العنصرية أو الثقافية أو تلك المميزة بأي علامة . هم يتفاعلون تفاعلاً متكرراً لأنهم يعيشون ويعملون معاً .. ولديهم ذكريات وأصدقاء ، ويكوّنون روابط من الثقة والتفاهم تُخفّض من قيمة الطاقة المحتملة لهذه العلامات . هذه الآليات الأخرى للتفاعل الاجتماعي السليم - وتكرار التعاون بين مختلف الشخصيات ، والمؤسسات القوية ، والضوابط الاجتماعية الفعالة - تحاصر التعصب العرقي .

لعبة الألوان تُظهر ما يمكن أن يحدث - أو ما سوف يحدث بالفعل - عندما يضطر الناس على نحو ما ، إلى اتخاذ قرارات على أساس من العلامات الفجة والسطحية لا غير . في مثل هذه الأوضاع يتصرف الناس بناء على التحيز الأعمى ؛ لأن التحيز هذا يُعَمِّل عمله لمصلحتهم. في واقع الأمر أن لعبة الألوان تبدو مثل نموذج لعالمنا في حالة واحدة فقط : متى وجد الناس أنفسهم في وضع جُرّدوا فيه من تفرّدهم وجُعّلوا - بتأثير الخوف أو الإكراه أو غسيل المخ أو أي شيء - غير قادرين على التفاعل مع غيرهم من البشر ، بصفتهم بشراً .

ما توحى به لعبة الألوان هو أننا إذا قمنا بتجريد الناس من معظم الوسائل التي بها يتفاعلون وقيّمون روابط الثقة ، فسنحصل على وصفة لكمين من التعصب العرقي . إنه لا ينتج عن مرض في الطابع الإنساني، بل إن السبب على الإطلاق . إن التفرقة العرقية هي نزعة عامة ، مثل التمييز العنصري ، ما لم تحد منها قوى أخرى غالبة .

إذا فإن هذا العالم الاصطناعي المماثل لرسم «الكاريكاتير» ، يوحى بأن أحداث البغضاء والعنف المدفوعين بالنزعة العرقية ، تمثل بالفعل نوعاً من السقوط في نسق من التنظيم الاجتماعي البشري أكثر همجية . لكن من المستحيل إدراك هذه العملية بمجرد إلقاء النظر على الأفراد المنخرطين فيها ، أو إلى ثقافتهم ، ولا أجد منهم همجياً على نحو متأصل . إنها - مرة أخرى - مسألة نمط ، لا أشخاص . تماماً كما يحاول كل منا إشعال نار لكي يستدفئ ، إذا تلفت الأنظمة التي تمد بالنفط والغاز والكهرباء ؛ فكذا يضطر الناس إلى الاستناد إلى فوارق أكثر همجية وفجاجة ، إذا ما تعطلت الآليات الاجتماعية الأرقى التي تدعم تعايشنا معاً . وهذا بالضبط يشير إليه كثير من الخبراء ، في أسوأ أحداث العنف العرقي .

الباحثون الاجتماعيون يدركون العلة الأولى للبغضاء العرقية الشديدة ، باعتبارها انهياراً للآليات الاجتماعية السليمة التي تتيح للناس تكوين روابط اجتماعية والحفاظ عليها ، مجتازين الفواصل العرقية ، بفضل الأعمال والمتاجرة بين المجتمعات وما إلى ذلك . وفي وسط فوضى الاقتصاد المنهار ، أو في خضم حرب أهلية أو ثورة : يسقط - متحطماً - عالمٌ من التفاعلات الاجتماعية الجديرة بالاعتماد عليها ، ويلجأ الناس إلى آليات أكثر بدائية بحثاً عن يثقون بهم . تبخر الجهود المبذولة من أجل التوصل إلى آراء مُحكمة بشأن طباع الآخرين وسيرهم الطيبة ، وتحل محلها انطباعات فجأة . وفجأة يبدو الأغراب والأجانب ، أكثر خطورة .

بدأ البلاء في يوجوسلافيا السابقة ، عندما نشبت الحرب بين الجمهوريتين المنشقتين عن الاتحاد ، كرواتيا ، ثم سلوفينيا . ثم انتقلت بعد ذلك إلى البوسنة . عندئذ كانت الأوضاع الاقتصادية متدهورة أصلاً ، حيث ظلت هذه البلاد على مدى نصف القرن معتمدة على الاتحاد السوفيتي بشدة . وبما أنها قد جرت «عسكرتها» ، وُعُوِملت كدولة تابعة ، فإنها لم تؤسس لنفسها بنية اقتصادية تحتية سليمة . وعندما توقف الاتحاد السوفيتي فجأة عن الحياة في سنة 1987 ، أسبغ انهيار المجتمع الطبيعي أدواراً على قوى أساسية . وفي هذه الحالة بالذات كانت المواد الخام ؛ أي العلاقات الجاهزة والمطلوبة للتفرقة العرقية ، جاهزة في موقعها . حيث كان هناك تاريخ قديم جداً من الارتياب العرقي ، حجّمته السيطرة السوفيتية الفعّالة .

ليس من الضرورة أن يؤدي البغضاء والارتياب العرقيتين إلى التخريب والعنف . كما أن أوضاع الفقر الاجتماعي لا تكفي لإطلاق بداية التطهير العرقي . كان هناك عنصر ثانٍ مشترك في كل أحداث «Genocide» [إبادة النوع] هو الفعل الحاسم من جانب زعيم أو حزب سياسي يستغل القوى المحركة للبغضاء العرقية ، لغايات سياسية، وهي عملية تتجاوز أياً مما سبق وصفه في لعبة الألوان في تجربة أكسلرود وهاموند . ذات مرة أوحى المؤرخ الأمريكي هنري بروكس آدمز بأن هدف السياسة العملية دائماً - ومهما كان ما تدعيه - كان «التنظيم المتوالي للأحقاد»!! ربما كان في هذا شيء من المبالغة . لكنه يلمس نقطة مهمة ، وهي أن بعض الأفراد قد يتمكنون من فرض قوة هائلة على التاريخ الإنساني ؛ ليس لأنهم فعلاً بهذه القوة ، أو أن لهم تأثيراً سحرياً

على الجماهير (كاريزما) ، أو ذكاءً خارقاً ، بل لأنهم ينجحون في التلاعب بالأنماط الاجتماعية .

### عن المجانين والقوى الاجتماعية :

ظل المؤرخون وفلاسفة التاريخ لزمن طويل في سجال حول ما إذا كان الأفراد الأقوياء يفرضون إراداتهم على مسار التاريخ ، أم إذا كان التاريخ - على العكس - تقررته «قوى اجتماعية» من نوع ما ، هي أقل فردية وأكثر جماعية ؟ هل الأمم تُدفع إلى الحروب الفتاكة بأيدي زعماء طائشين متعطشين للسلطة ، أم بفعل قوى أعمق ، هي أكبر بكثير من أي فرد واحد ؟ في وقت ما ، كان المؤرخون ينظرون إلى التاريخ على أنه «سيرة الرجال العظام» . وفي أوقات أقرب إلينا ، كانوا أكثر نزوعاً إلى الوعي بالقوى الاقتصادية والوقائع الإحصائية للشعوب ، وتحركاتها السكانية ، والتأثيرات الحضارية المتسعة النطاق ، على أنها كلها هي العوامل الدافعة ، وليس الأفراد من الناس . أي الجانبين على حق ؟ من الواضح أن لكل منهما حُجته .

عندما تساقطت يوجوسلافيا قطعاً ، وتحديدًا عندما كانت الثقافة المتعددة الأعراق في أقصى مراحل ضعفها أمام جهود التقسيم الفكري ، سكب ميلوسوفيتش الوقود فوق اللهب ؛ ببرنامج للدعاية يستهدف تصوير كل من ليسوا صرباً كشياطين ، وحشد الأمة الصربية حول أسطورة يظهر فيها الصرب كشعب مُعذب ومقهور . في توجيهات ميلوسوفيتش من التلفزيون والإذاعة ، أظهر الكروات بمظهر «فاشين» بعثتهم الحرب العالمية الثانية ، كما أظهر مسلمي البوسنة



بمظهر الأتراك العثمانيين المتعطشين للدماء ، وألبان كوسوفو بمظهر قتلة هدفهم محو الصرب من الوجود . وفي خطابه حفز المقاتلين الصرب بتذكيرهم بانتصار الأتراك على الصرب في القرن الرابع عشر [الذي شهد بدايات تأسيس الدولة العثمانية ، واتساع إمبراطوريتها لتشمل الأراضي المحيطة بتركيا من جميع الأنحاء] ، و«باستشهاد» الأمير لازار في معركة «بلاكبيرد» سنة 1389 . وبتعبير المنظر السياسي التشيكي ميروسلاف هروش ، فإن ميلوسوفيتش تمسك بالقومية «كبدل عن عوامل التكامل ، في مجتمع بدأ يتفكك» .

في رواندا أو أرمينيا أو ألمانيا النازية ، كان الزعماء السياسيون يمثل أهمية ميلوسوفيتش في إثارة نزعات الشر . خلال الملابس التي أدت إلى مذبحه رواندا ، بدأت محطات الإذاعة والصحف في البلاد - والمملوكة لحفنة من مسئولى الحكومة - تشير إلى أفراد طائفة التوتسي على أنهم «أدنى من البشر» . ومولت الحكومة ونظمت جماعات الهوتو الراديكالية التي حشدت الأسلحة ودربت الناس على القتل ، بل لقد نوقشت خطط الجينوسيد (الإبادة الجماعية) الوشيك ، علنا في الاجتماعات الوزارية . وقالت وزيرة إنها «شخصيا تحبذ التخلص من جميع التوتسي ، فبدون التوتسي ينتهي كل ما في رواندا من مشاكل» . وعندما قُتل الرئيس الرواندي جوفينال هابياريمانا ورئيس بوروندي سبيريان نتارياميرا إذا أسقطت طائرتها بالنيران في كيجالي في السادس من أبريل سنة 1994 ، كان مصير مليون من التوتسي قد تقرر بالفعل<sup>(9)</sup> .

البغضاء العرقية لا تتحول إلى إبادة جماعية دون فعل سياسي قرره فرد أو بعض الأفراد . هذا يوحى - في هذه التركيبة بالذات على الأقل بأن التاريخ يمكن أن يقوده أفراد . وفي هذا الشأن ، فإن ميلوسوفيتش لم يقتل أي شخص . قد يكون مذنباً ، ولكنه يبدو من العسير أن نعزو قتل مئات الآلاف على أيدي مئات الآلاف من غيرهم من الأفراد المستقلين ، إلى فرد واحد . ألمانيا أصبحت ألمانيا النازية ليس بسبب هتلر فقط ، بل بسبب حالة مزاجية حلت حلولاً عابراً بالناس في ألمانيا - بالإضافة إلى طابعهم الذي هيأهم لتقبل دعوة هتلر . التاريخ يتحكم فيه الفردي والجماعي في آن معا ، ولإدراك أدق للكيفية التي يكون بها هذا ، فإنه من المفيد أن نفكر في الأنماط ، وأن نكرر الاعتبار بعلم الفيزياء مرة أخرى .

صحيح أن العالم الاجتماعي قوامه الأفراد لا غير ، وأن الأفراد وحدهم يتخذون القرارات ويقومون بالأفعال . لكن الحديث عن التاريخ كأفراد فقط ، هو كالحديث عن المحيط باعتبار ما فيه من جزئيات فقط ؛ دون ذكر الأمواج !

إن إعصار تسونامي الجارف الذي ضرب آسيا ، لم يكن إلا جزئيات ، لكنه كان - في تماسكه وتنظيمه الجماعي - محملاً بقوة تدميرية عاتية . الموجة نمط ينظم نشاط جزئيات عديدة ويوجهها ، ومن ثم يكتسب ما يتعاقب عليه من حركة وسكون . تلاحم الموجة يرتد فعله على الجزئيات المكونة لها ، ويؤثر في هذه الجزئيات . وبالمثل فحتى إن كان الأفراد هم قوام العالم الاجتماعي فإن القوى الاجتماعية أو الأنماط ؛ الجامعة لهم ، يرتد فعلها على هؤلاء الأفراد ، وبالتالي يحكم

خياراتهم ، بطريقة تعزز النمط الأصلي . في حالة التعصب العرقي فإنه ما أن يبدأ النمط الجماعي إلا ويكتسب طاقة . وحتى أكثر الناس حكمة وتسامحاً يصبحون مرتابين وقادرين على العنف ، متى تكرر تهجم جيرانهم عليهم .

ما في الأنماط الجماعية من طاقة ، يمد أفرادا - من قبيل ميلوسوفيتش - بالقدرة على التحكم في قوة عاتية ، وذلك بفهم منطق النمط وبإمكان توجيهه لخدمة غايات هؤلاء الأفراد . ولإمكان أن يولد سلوبودان ميلوسوفيتش في واحدة من ألف تركيبة أخرى ، ولا يؤثر أبدا في حياة أناس بعدد أولئك الذين أثر فيهم من الصرب ؛ لأنه فهم - بحدسه أو بذهنه - القوى الجماعية التي تعمل عملها في قومه .

إن أيّا ممن يثيرون تيارات اجتماعية عارمة - من رجال الدولة العظام وحتى الدكتاتوريين البشعيين - يفعل هذا مستغلا أفعال هذه التيارات لإسباغ شكل واضح على حركات ذات طاقات تفوق ما كان في التيارات مرتبطا بالأفراد ، لتوجيه هذه الحركات . إلا أن هذا يعني أن أولئك لا يدفعون الأمور بإرادتهم وحدها ، بل يجب أن يتسقوا ، ويكتشفوا إمكاناتهم وقد خضعت لقوانين الفيزياء الاجتماعية .

بهذا الشأن ، فمن المثير للاهتمام أيضاً التفكير في التنظيم التدريجي لمجتمعاتنا ؛ والذي يضع قلة من الناس في مواقع السلطة العليا . قد يفترض الإنسان أن هؤلاء الناس بلغوا هذه المواقع بفضل عظمتهم ؛ إذ قد يفسر المرء أفعال أي من الزعماء كدلالة على قدرة الأفراد على قيادة

التاريخ . لكن نظرة أعمق ينبغي أن تسعى لتفسير السبب وراء تواجد تنظيم تدرجي في المقام الأول .

من الواضح تاريخياً - من القبائل البدائية المنظمة حول الزعيم أو « كبير القوم » ، وحتى المجتمعات الحديثة - أن الجماعة أقدر - على مر التاريخ - على تنظيم أفعال أي عدد من الناس - من المئات وحتى الملايين - كي تكتسب أفعالهم هذه شكلاً متلاحماً ومنسقاً . والتنظيم التدرجي هو أحد الطرق الفعالة للقيام بهذا ؛ بما أن شخصاً في موقع السلطة ، يستطيع - بوضع كلمات - توجيه طاقات الكثيرين . لكن من الخطأ أن ننسب قوة عظمتى إلى هذا الشخص . لقد نظم ما هو « جماعي » ، نفسه على نحو تمخض عن إضافة سلطة كبيرة على شخص واحد ؛ لأن « الجماعي » نفسه يصير عندئذ أقوى وأقدر على التكيف . أكرر أن قوة الفرد تنجم عن التنظيم الجماعي ، لا من عظمته كشخص .

إذاً فإن الدرس المستفاد من الفيزياء الاجتماعية هو أن البغضاء العرقية «نسق» من السلوك البشري الجماعي ، مقارب للتذبذب الطبيعي لوتر قيثارة أو لتأرجح بندول ! لو لم تكن الحالة على هذا النحو ، فلما كان اختزان البغضاء العرقية قد صار استراتيجية سياسية فعالة . السياسيون يلعبون بالمخاوف العرقية ؛ لأنهم يعلمون أن الخوف يُحفز بشكل أساسي ومباشر أكثر مما يفعل أي شعور آخر . ومتى وُجدت التركيبة الملائمة فيستطيع الذكاء الانتهازي لأي فرد متعطش للسلطة السيطرة على أفعال ملايين من الناس .

### القصة البسيطة :

قد يبدو شيئاً من الادعاء ، الإيحاء بأن شيئاً يمثل تعقيد الصراع العرقي - الذي يتوقف على إرادات ملايين من الناس وأفعالهم ، ويقضي على حياة أناس لا حصر لهم ، ويتخذ موقعه في أقاصي تخوم الخبرة البشرية - يُمكن أن تكون له صلة وثيقة بشيء يمثل بساطة لعبة الألوان التي وردت في تجربة أكسلرود وهاموند ! الناس مُعقدون ، والعالم الاجتماعي مُعقد ، والحضارات معقدة وتمتد عبر التاريخ .. إذاً فلا يبدو مُرجحاً أن يمضي نموذج رياضي - يكاد يكون تافهاً - بعيداً جداً في تفسيره لكيفية عمل الحضارات . إن كنت بهذا الارتياب في عمل أكسلرود وهاموند ، فلست وحدك ؛ فإننا يشاركك فيه كثير من الناس وعرفٌ بأكمله سائد في العلوم الاجتماعية . لكن هذا الاعتراض يرتكز على اعتقاد واهم بشأن العلم ، وسوء فهم عميق لأهمية بلوغ الصميم من الأشياء المعقدة - وإمكانية هذا البلوغ - بواسطة نماذج مبسطة إلى أقصى درجة . قد يبدو هذا الاحتمال مثل معجزة علمية . وهو ربما كذلك ! لكن دون معجزات كهذه ، لن يوجد علم على الإطلاق .

كثيراً ما يوصف علم الفيزياء بأنه من العلوم «الدقيقة» لكن إذا كان علماء الفيزياء يستخدمون في عملهم المعادلات ويحاولون التوصل إلى حلول صحيحة لهذه المعادلات ، فمن الناحيتين الإدراكية والفلسفية - وفي الممارسة - تتركز قوة علم الفيزياء دائماً على فن القيام بـ «تقريبات» .. باعتبار تجاهل التفاصيل التي ليست لها أهمية ، والتركيز على تلك التي لها .

أظن أننا نحن علماء الفيزياء ، إن كنا مخلصين فإننا لا نعرف حقاً - إلا في بعض حالات بعينها - لماذا نحن قادرون على القيام بهذا - معرفة هذا القدر الكبير ولكن مع الاستناد إلى صور للحقيقة مبالغ في تبسيطها إلى المدى البعيد . يبدو أن الكون قد أعطانا فرصة جديدة بالانتهاز .. ويبدو أن العالم قد تم تركيبه على نحو أبسط مما أمكن .

فلتأمل مغناطيساً حديدياً من النوع الذي نعلقه على الثلاجة . المغناطيسات تأتي بأمور تبدو وكأنها سحرية ، مثل الالتصاق بالثلاجات أو اجتذاب المسامير ، لكن إذا وضعنا المغناطيس في موقد قد ارتفعنا بدرجة حرارته إلى سبعمائة وسبعين درجة ، فسنجد أن المغناطيس يفقد فجأة قدرته ولا يجتذب المسامير ، فإذا أخرجناه من الموقد عاد إليه سحره .

ومما يلفت النظر أن علماء الفيزياء لم يعرفوا بالحقيقة الفجة التي يكشف عنها هذا التحول ، إلا منذ نحو قرن ؛ ولم يتوصلوا إلى نظرية مفصلة بخصوصه إلا خلال العقود التي مضت . فلنتذكر أننا في الفصل الخامس صورنا الذرات الحديدية بصورة مغناطيسات متناهية الصغر ، مشابهة للسهم الضئيلة ، وفي درجة الحرارة العادية تدفع هذه الذرات بعضها البعض وتجذبها ، وتميل إلى أن تصطف . خلال عملها الجماعي يمكن أن تجذب المسامير<sup>(10)</sup> . أما ما يحدث بفعل حرارة الموقد فهو إحدى درجات قوة الحركة الذرية المختل نظامها .

درجات الحرارة المرتفعة ، تجعل التصادم الطبيعي بين الذرات بعضها البعض ، السهم تتقاذف وتتخط وتضبط ويصعب عليها أن تحافظ على اصطفاها الذي كان . في درجة حرارة سبعمائة وسبعين مئوية ، يفقد

المغناطيس قوته المغناطيسية؛ لأن السهام تفقد قدرتها على البقاء في صف ، فيلحق بالتنظيم دمار!

إن التفاصيل الرياضية لكيفية انحلال هذا التنظيم ، تمثل بالفعل مجالا جميلا في مجالات علم الفيزياء الحديث . والنظريات الحديثة المستندة إلى صورة «السهام الضئيلة» هذه ، تخرج بتكهنات دقيقة بشكل مدهش ، بكيفية وقوع هذا التغير (ونظرية «تحولات المراحل» التي يمثل هذا جزءا منها ، هي أيضًا مصدر لأفكارٍ تمثل الأساس لجميع فروع علم الفيزياء على وجه التقريب ، من نظرية التسلسل وحتى «الكوزمولوجيا» [علم الكون] ) . إلا أن أشد الأمور إدهاشا - والسبب في تعرضي لهذا الموضوع - أن دقة التفسير لا ترتبط بأي شكل من الأشكال بدقة الصورة المادية ، والتي هي في الحقيقة انتهاك مفرع للواقع ! إن الذرة الحديدية بالغة التعقيد ... تحوي نواة بها ستة وعشرون بروتونًا وثلاثون نيوترونًا ، محاطة بسحابة من ستة وعشرين إلكترونًا . كلٌّ من هذه البروتونات والنيوترونات ، مكون من كواركات تتطاير بسرعات تقترب من سرعة الضوء ، والإلكترونات تتفاعل مع بعضها البعض بطرق لا يستطيع أحد فهمها على وجه الكمال .

لكي تكون النظرية أمينة مع الواقع فإن عليها أن تتعامل مع كل هذا في إطار نظرية الكم Quantum Theory ، لأنّ يمكن أن تكون المعادلات الدقيقة عسيرة حتى على التدوين ، وفوق قدرة أي عبقرية رياضية على حلها ، يبعد .

لكن مهما يكن ، فإن علماء الفيزياء قد علموا أن بالإمكان نبذ نظرية الكم ، وإغفال كل ما له شأن بتلك النيوترونات والبروتونات والإلكترونات والكواركات ، وعدم القيام إلا الادعاء بأن الذرات سهام ضئيلة ! هذا يتيح صورة دقيقة على نحو لا يصدق ، لطريقة عمل المغناطيس .

إن كان هذا يبدو كمعجزة فإنه كذلك . لكن المفتاح - فيما يبدو - هو أن نموذج «السهام الضئيلة» يصيب بالفعل ما هو مهم حقيقة .. إنه يولي الاهتمام لكون كل ذرة تملك اتجاهها مرتبطا بها ، وكون ذرة واحدة تمارس على الأخريات قوة يغلب أن تجعل تلك الأخريات تصطف . كل التحول من مغناطيس إلى لا مغناطيس ، قوامه تغير في التنظيم . وطريقة حدوث هذا لا تتوقف بشكل ملموس على تفاصيل عديدة . صلب الموضوع ليس أن أي نموذج مبالغ في تبسيطه قد يكون ذا جدوى ، بل أن النماذج المبالغ في تبسيطها يمكن أن تمضي إلى مدى بعيد إذا أصابت بدقة التفاصيل القليلة التي تهم حقيقةً .

العلم السليم كله يعتمد على «معجزات» من هذا النوع العام .. على كون الأنماط المهمة لا تتوقف إلا نادرا على آلاف من العوامل على نحو ملموس ، بل على قلة حاسمة منها فقط . لهذا السبب ، لا يحتاج العلم إلى نماذج دقيقة كي يدرك الواقع بكل تفاصيله المثيرة واللامتناهية . إنما يجب أن نعمل في الاتجاه المضاد تماما ؛ بتجاهل كل ما يمكننا تجاهله ، وبصنع نظريات تكون أبسط ما يمكن . المنطق الذي في نموذج «مصغر» - والذي قد يبدو تافها - لا يحول دون إصابة النموذج أحداث عالم الواقع في الصميم ، حتى وإن تعلق هذه الأحداث بالبشر .



## الفَصْلُ الثَّامِنُ

### مؤامرات وأرقام

«منذ زمن طويل والجمهور العام منقسم إلى قسمين : من يعتقدون أن قدرة العلم فعل كل شيء ، ومن يخشون قدرته على هذا .

ديسكي لي راي (وزير أمريكي)

في صباح التاسع عشر من أغسطس سنة 1942 قامت قوات الحلفاء - بعدد يفوق ستة آلاف جندي ، معظمهم من الكنديين - بغارة مفاجئة على مدينة ديبب الساحلية الفرنسية . كانت الغارة أول محاولة للحلفاء ، لاستعادة السبق إلى المبادرة من الآلة العسكرية الألمانية ؛ بعد نجاحها الباهر في أوروبا وشمال أفريقيا . لكنها كانت كارثة لا ريب فيها ! عندما بلغت طليعة الحملة الجبهة الساحلية لديبب ، قابلتها القوات الألمانية بسد منيع من نيران المدافع الرشاشة والمدفعية الثقيلة ؛ سمّرت القوات المغيرة في مكانها بالساحل .

وبقدوم اللحظات الأولى من أصيل ذلك اليوم ، كان عدد الهالكين من الكنديين قد بلغ تسعمائة وسبعاً ، وكان الألمان قد

اعتقلوا ألفاً وتسعمائة وستة وأربعين جندياً كأسرى حرب . ومن بين الكنديين ، البالغ عددهم أربعة آلاف تسعمائة وثلاثة وستين ، والذين تم إنزالهم إلى الساحل : لم يعد منهم إلى إنجلترا سوى ألفين ومائتين وعشر .

في جانب كبير منها أخفقت الغارة على ديبب لأسباب عسكرية مباشرة . كانت القوات الألمانية على أتم استعداد ، واتضح أن الاستيلاء حتى على مدينة ساحلية بلا دفاع يذكر ، أصعب بكثير مما ظن المخططون من قوات الحلفاء . لم يكرر الحلفاء المحاولة أثناء الحرب ، لكن في إنجلترا - بعد أيام - تراجعت هذه الحقائق العادية لتفسح مكاناً لتفسير أروع ! وفقاً للشائعات فإن إعلاناً إذاعياً عن بعض منتجات الصابون المنزلي - صابون « سلفان » المبشور - كان قد ذكر ساحل ديبب ، قبل الغارة بعدة أيام . وكما تفعل الشائعات غالباً ، فإن هذه الشائعة أوحى باحتمال فيه بعض الراحة النفسية ، وهو أن جاسوساً أنذر « الألمان » بموعد الهجوم وبالموضع الذي اختير لتنفيذه ؛ وكان هذا سبب تفوق الألمان تفوقاً غير عادل ! هذا التفسير التأمري - وإن كان زائفاً - أتاح بديلاً جذاباً من الناحية النفسية ، عن الحقيقة المفزعة ؛ حقيقة أن الكارثة أظهرت قلة خبرة الحلفاء وما فاقهم به أعداؤهم من براعة وقوة<sup>(١)</sup> .

التفسيرات التأمريّة تصمد لأنها توحى بتبريرات تبدو أكثر أماناً أو أكثر قبولاً من الناحية النفسية وهي في أحيان كثيرة تعزو الشرور التي تصيب المرء إلى أعدائه الطبيعيين ، أو تُظهر كيفية

توافق بعض الأحداث المروعة ، مع رؤية لكيفية عمل العالم ،  
 مقرر سلفاً . متى تعلق الأمر بتلفيق تفسيرات تأمرية ، فيبدو أن  
 الذهن البشري لا يحده شيء . إحدى النظريات الشائعة بعض  
 الشيء - والتي لا تزال تنال اهتماماً - تقول بأن « ضعف المناعة  
 المكتسب » ... أي الفيروس الذي يسبب مرض الإيدز ،  
 لم يتطور بطبيعته ، بل عملت على تطويره وزارة الدفاع  
 الأمريكية وأطلقت في حملة استهدفت بها الشواذ والأفارقة  
 ومدمني المخدرات . ووفقاً لاستطلاع أجرته قناة « سي إن إن »  
 في تسعة بلاد إسلامية في فبراير سنة 2002 ، فإن واحداً وستين  
 في المائة ممن تم استطلاع آراؤهم كانوا على اعتقاد بأن العرب  
 ليسوا المدبرين لهجمات الحادي عشر في سبتمبر ؛ بل ارتكبتها  
 أجهزة الأمن الإسرائيلية أو الحكومة الأمريكية نفسها ؛ وطيلة  
 سنين عديدة أصر أحد « باحثي ufo »(\*) وهو الأمريكي وليام  
 كوبر ، على أن المخابرات الأمريكية نفسها هي التي دبرت ما  
 جرى من سنة 1963 من اغتيال رئيس الولايات المتحدة جون  
 فترجيرالد كيندي ، بعد أن هدد بالكشف العلني عن قيام  
 حكومة الولايات المتحدة بتوقيع اتفاقيات مع ثلاثة على الأقل  
 من أجناس فضائية مميزة وحليفة<sup>(2)</sup> .

إلا أن التفكير التأمري ليس دائماً مشوباً على هذا النحو  
 البديهي بعناصر تجمع بين الجنوبي وغير القابل للتصديق ، فهو

---

(\*) أي الباحثين في مجال التعرف على الأشياء الطائفة التي يستحيل تمييزها  
 . Unidentified Flying Objects

ببساطة وبشكل عادي يعرف طريقه جيداً إلى الثروة حول الشئون السياسية اليومية ، وعلى رأسها الثروة ، فالثروة في الولايات المتحدة ليست موزعة بالتساوي على أفراد الشعب ؛ وفي الوقت الحالي تتركز نسبة تبلغ حوالي خمسة وثمانين في المائة من مجموع الثروة في أيدي عشرين في المائة هم قمة الأسر الأمريكية ، وفي حسابات هؤلاء في المصارف<sup>(3)</sup> . ما السبب في هذا التفاوت ؟ لكل من قطبي السياسة - اليمين واليسار تفسيراته الجاهزة بالطبع ! في نظر اليسار ، لا تدل درجة التفاوت إلا على خلل متأصل في رأسمالية السوق الحرة ، والتي تمنح قلة ثرية قوة السيطرة على الأكثرية . أما لدى اليمين ، فعلى العكس قد بلغ الأثرياء موقعهم بفضل المهارة والعمل الشاق وحدهما ، وهم يستحقون كل « بنس » يملكونه . وبالطبع لا يجمع شيء بين الرأيين ، إلا ما يدمغ معظم صنوف الخطاب السياسي ؛ وهو الانتصار التام لليقين على الدليل ! بما أنه في حالة ما ، هو بديهي أكثر من غيره - بين النظريات التأميرية - تجيء الخلاصة أولاً ، ثم يبدأ بعد ذلك البحث عن المبررات .

لكي يكون العلم بالعالم الإنساني مفيداً حقاً عليه أن يتجاوز الأفاقيص التي من هذا النوع . وهذا يعني القيام بكل ما لا يقوم به التفكير التأميري ، وبكل ما يقوم به العلم ، وهو اختبار الافتراضات بمقارنتها بالواقع بحرص شديد . وحسبها ذهب فيلسوف العلم كارل بوبر ، فإنه لكي تكون للنظريات العلمية قيمة يجب أن تكون « محتملة التزييف » .. ينبغي أن

تطرح ادعاءات بعينها ، يمكن اختبارها كما يمكن - من حيث المبدأ - أن يتضح خطأها .

في الفيزياء تكون النظرية جديرة بالاحترام إذا عرضت نفسها للهلاك ! وهذا بقيامها بتكهنات محددة بشأن أنماط يُفترض أن نعر عليها في العالم . فإن كانت النظرية خاطئة ، فقد قُضي عليها . وإن كانت الفكرة صائبة ، فإنها تكتسب مكانة ، باعتبارها تنهج الطريق السليم ، وبالتالي فهي جديرة بمزيد من الاستكشاف .

في موضع مبكر من هذا الكتاب أوحيت بإمكان بدء أفكار علم الفيزياء الاجتماعي أن تصبح ممكنة للعالم الإنساني ، بإقرارها بأهمية النمط ورد الفعل الارتجاعي والتنظيم الذاتي للعالم الاجتماعي . وقد شهدنا مثالين لأنماط رياضية بعينها في الفصلين الرابع والخامس ، وهما تقلبات السوق وتغيرات الطرز أو الآراء .

في الفصلين التاليين لهما والسابقين لهذا الفصل مباشرة ، نأيت بنفسي قليلاً عن الرياضيات ، ونظرت من ناحية الكيف إلى الطريقة التي يمكن بها أن تكون للنماذج البسيطة قوة بالغة في الإعانة على توضيح أنواع الآثار المفاجئة التي تستتبعها السلوكيات الإنسانية العادية والمتكررة . لكن في هذا الفصل ، أود الرجوع إلى فكرة القوانين الرياضية للعالم الاجتماعي ، بدءاً بلغز تفاوت الثروة نفسه ؛ والذي يتضح - عند رؤيته من المنظور السليم - أن له تفسيراً بسيطاً إلى حد كبير .

### الكليات الإنسانية :

عندما يذكر علماء الانثروبولوجيا في حديثهم « الكليات الإنسانية » ، فإنهم يقصدون عادات السلوك الفردي أو النشاط الاجتماعي التي تعاود الظهور في كل حين ، عبر الحضارات والقارات . وعلى حد تعبير دونالد براون ، عالم الانثروبولوجيا بجامعة كاليفورنيا في سانتا باربارا فإن الكليات الإنسانية هي «ملامح الثقافة والمجتمع والسلوك والذهن التي يُعثر عليها - بقدر ما سمح به التسجيل التاريخي - لدى الشعوب التي عرفها التاريخ والاثنوجرافيا» [ الجانب الوصفي من «علم الإنسان : الأنثروبولوجيا» ]<sup>(4)</sup> .

يستخدم الناس من جميع الحضارات أدوات ويتبعون عادات يومية ؛ هم يتحدثون لغة لها قواعدها ، ويحفظون العناصر الأساسية للخبرة الإنسانية في الأساطير والحكايات . وكل الناس يستخدمون الإشارات بالأيدي وتعبيرات الوجه لتوضيح ما يقولونه ، ويعتمدون على آليات دفاع نفسية ؛ لمواجهة الخوف والتعايش مع الحزن ، على سبيل المثال . وعلى المستوى الاجتماعي ، طوّرت كل الجماعات البشرية - دون استثناء - وسائل لتنظيم تقسيم العمل وجعل الناس يعملون معاً .

إلا أن « كليات » أخرى - برغم عدم وضوحها - تضي بنفس العمق . فإذا عدنا هنا إلى موضوع الثروة ، فإن من الناس مَنْ يتوقعون أن تكون كيفية توزيع ثروة أمة ما - على من فيها من الناس - متوقفة على العديد من التفاصيل المتعلقة بتلك

الأمّة والناس الذين فيها ؛ فيضعون في الاحتمال ما يمكن أن يكون لقوانين الوراثة وفرض الضرائب من أهمية كبيرة ، وكذلك النشاط الاقتصادي الرئيسي للأمّة ، أكان الزراعة أم الصناعة الثقيلة أم أيا من غيرهما .

ويمكن أيضًا توقع أن يكون للمستوى الحضاري تأثير ، بما أنه في بعض المجتمعات تكتسب المساواة الاجتماعية مكانة أهم مما لها في مجتمعات أخرى . إلا أن الأرقام تثبت أن كل هذه التوقعات هي في الحقيقة شاردة بعيدًا عن الأساس !

إن لتوزيع الثروة - على نطاق العالم بأجمعه - طابعًا عامًّا ملحوظًا . وكما لاحظ عالم الاقتصاد الإيطالي فليفيديو باريتو منذ أكثر من قرن ، فإننا نجد أنه في جميع البلاد تملك قلة - من أكثر الناس ثراء ، على الدوام - نصيب الأسد من خيرات البلاد ؛ في الولايات المتحدة ينفرد عشرون في المائة من الناس بملكية خمسة وثمانين في المائة من الثروة ، والأرقام مماثلة في شيلي وبوليفيا واليابان وجنوب أفريقيا ، بل ودول أوروبا الشرقية . وهذا مع بعض الاختلافات ، فقد يملك عشرة في المائة من الناس تسعين في المائة من الثروة ، أو خمسة في المائة خمسة وثمانين ، أو ثلاثة في المائة ستة وتسعين . لكن في جميع الأحوال ، يبدو أن الثروة تشد الرحال صوب أيدي القلة ، بل إن دراسات أجريت في منتصف السبعينيات على أساس من لقاءات ببعض من هاجروا من الاتحاد السوفيتي ، دلّت على أنه حتى في الاتحاد السوفيتي الشيوعي كان تفاوت الثروة يقارن بذلك الذي في

المملكة المتحدة . وهذا على الرغم من أنه - للأسف - لا يوجد ما يكفي من المعلومات الصحيحة <sup>(5)</sup> .

إلا أن باريو اكتشف شيئاً أعمق قليلاً من التماثل الكيفي بين البلدان ! إذ اغترف هذا العالم من الرياضيات ، فقد اكتشف أن توزيع الثروة في جميع البلاد يتخذ صورة رياضية أساسية بعينها ، فإذا نظرنا على وجه خاص إلى الجانب الأكثر ثراء من أهالي أي بلد ، فسنجد دائماً أن عدد الذين يملكون الثروة ، ويرمز لها بالرمز « ثاء » .. هذا العدد هو في تناسب عكسي مع « ثاء ع » وحيث « ع » هي أي عدد بين اثنين وواحد ونصف . بمعنى آخر أن عدد الناس يتناقص ؛ إذ تزيد الثروة ، إلى درجة تتراوح بين اثنين وثلاثة . ومما يثير الدهشة أن هذا تحديداً نفس النمط - المسمى بـ « قانون القوة » - الذي لاقيه في الفصل الرابع ، والخاص بالتقلبات في أسواق المال . دلالة القانون في هذه الحالة هي أنه كلما زادت الثروة بمعامل عشرة ، انخفض عدد الناس المالكين لهذا الحاصل بمعامل ستة تقريباً ( على سبيل المثال فإن عدد من يملك الواحد منهم مليوناً ، هو ستة أضعاف من يملك الواحد منهم عشرة ملايين ؛ أي من بين كل سبعة يملكون سبعين مليوناً ، يملك واحد من كل ستة مليوناً ، ويملك السابع عشرة ملايين ) ... الأعداد [ البشرية ] تنخفض على نحو طبيعي ومنتظم [ ليصبح عدد مالكي العشرة ملايين سدس عدد مالكي المليون ، وعدد مالكي المائة مليون سدس عدد مالكي العشرة ملايين ، وهكذا على التوالي ] .



هذه الكلية الإنسانية تتجاوز ببعيد مجرد التماثلات الكيفية بين الناس ، والتي تتجلى في استخدامهم للأدوات ، وقدرتهم على اللغة ، ومهاراتهم الاستراتيجية في تدبر العلاقات التعاونية مع الآخرين . ومنذ زمن باريتو أكدت دراسات لا حصر لها ولا عدد وجود هذا الانتظام عبر القارات والحضارات . وهو يضرب مثلاً بالغ الأهمية على الكيفية التي يمكن بها لأفعالنا الفردية - رغم حرية إرادتنا والخمسة عشر مليوناً من الأمور التي يضطلع بها الناس - أن تظل مُفضية إلى انتظامات رياضية مماثلة في كل جزء من أجزائها لدقة تلك التي نجدها في الفيزياء .

ما الذي يسبب هذا الانتظام الصارخ عبر الأوطان ؟ ألا يكون سوى مظهر للتوزيع الطبيعي للموهبة الإنسانية ؟ أم هل هي مؤامرة شيطانية دبرها الأثرياء ؟ ليس مما يدهشنا - باعتبار المشاعر القوية التي تُثيرها شؤون الثروة وتفاوتاتها - ما صدر من علماء الاقتصاد في الماضي من تسابق على محاولة الإجابة عن أسئلة من هذا القبيل . وكما لاحظ عالم الاقتصاد جون كينث جالبريد فيما كتبه من تاريخ لحقل علم الاقتصاد ، فإن تفسير التفاوت الناتج هذا ، قد حشد بعضاً من أعظم المواهب في مهنة الاقتصاد ، أو على أية حال بعضاً من أكثر هذه المواهب عبقرية<sup>(6)</sup> .

لكن من الصحيح أيضاً بصفة عامة أن تفسيراً مقبولاً واحداً لم يكن في المتناول ، إلا منذ وقت قريب<sup>(7)</sup> .

كما اتضح فإن التوصل إلى تفسير مشروع ، يعني تجاوز كل تلك التفاصيل التي نظن بحدسنا أن لها أهمية : بدءاً من الفوارق في الموهبة الفردية وحتى الوراثة وتأثير الاتصالات الاجتماعية القوية ، والشروع في التفكير في الثروة بطريقة أكثر فجاجة ؛ وكأنها نوع من المادة الطبيعية . هي تنهمر فتخرج من يد هذا إلى يد ذاك ، وأحياناً تُخلق وأحياناً تُهلك . التركيز على هذه الصورة الأساسية ، ومع الاعتداد بمجرد القليل من سمات الذرة الاجتماعية ؛ هو ما يبدو كافياً لحل اللغز .

### شؤون المال :

بحكم التعريف .. فإن ثروة أي إنسان هي كل ما يملكه بدءاً من السيارة وحتى المنزل والسلع المعبأة التي على أرفف حوائطه، إلى جانب حسابات المرء في المصارف والأسهم والسندات ، كل ما يبقى بعد خصم الديون . كل واحد منا لديه قدر معين من الثروة ... لدى بعضنا أكثر مما لدى غيرهم . وهذه المبالغ تتذبذب إلى أعلى وإلى أسفل على مر الزمن ؛ إذ تُسدّد إلينا « نقود » ونفق نحن منها . أو تنقص قيمة الأسهم التي نملك أو تزيد . ولا شك أن القيام بتنبؤات بتزايد ثروة إنسان وتناقصها ، هو أمر عسير . لكن باستطاعتنا ذكر بعض الأمور بثقة - بأبسط وجهة نظر - عن الكيفية التي يمكن بها حدوث تغيرات في ثروة شخص ما . منطقياً ، توجد طريقتان مختلفتان ولكنهما أساسيتان بدرجة متساوية .

يبلغ متوسط أجر العاملين في الولايات المتحدة الآن نحو ثلاثين ألف دولار سنوياً، في كل سنة تحوّل الشركات هذا المبلغ في المتوسط إلى كل من العاملين بها . وبالطبع فإن هذه الأموال لها مصدر آخر ... عادة تأتي من بين أيدي آخرين من الناس قاموا بشراء السلع أو الخدمات التي توفرها هذه الشركات . هذه هي الطريقة الأولى التي تتغير بها الثروة ، بالسيولة بين الناس . كلما انتقل النقد من يد إلى يد .. أودع شخص ما شيئاً أو اشترى هدية ببطاقة ائتمان يُقَطَّرُ شيء من الثروة ؛ سائلاً في مجرى قنوات التبادل الاقتصادي ، جاعلاً بعض الأشخاص أكثر ثراء بقليل ، وبعضهم أقل ثراء بقليل .. التبادلات التي من هذا النوع ، تشكل قوام حياتنا الاقتصادية اليومية ؛ إذ يصيب الأفراد من الثروة أو يفقدون ، حتى وإن ظل مجموع النقود هو نفسه .

لكن الطريقة الثانية التي تتغير بها الثروة ، لا تترك المجموع على نفس ثباته ؛ وهذا بفعل الاستثمار . خلال تسعينيات القرن العشرين قفزت أسعار أسهم شركات التقنيات وبخاصة الإنترنت ، وكانت القفزة بمعامل خمسة ؛ مما أضاف إلى مالكي الأسهم قيمة كبيرة لم تكن للأسهم من قبل ( على الورق على الأقل ) وفي ذات وقت كتابتي لهذه السطور ، تبدأ أسعار الإسكان في الولايات المتحدة في التدهور بعد ارتفاع باهر طيلة العقد الماضي . في معظم الأحيان تُنشئ الاستثمارات الثروة ، وبالطبع يمكن أيضاً أن تمحوها . ورغم أن كثيراً من الناس مقتنعون بأن أسعار الإسكان تخلق عالياً ، إلا أنها قد تدهورت في مناسبات عدة ، وقد

تفعل نفس الشيء مرة أخرى ، تمامًا مثلما فعلت أسهم الإنترنت في ربيع سنة 2000 . الاستثمار هو الطريقة الثانية التي تغير بها الثروة باعتماد شديد على عنصر الحظ .

إذا فكرنا في الثروة كمادة ، سنرى أنها تسيل من شخص إلى آخر ، وأحيانًا تتغير كميتها حينما تكون في يد شخص ويستثمرها ، فتكبر أو تصغر . وعلى نحو غير متوقع بعض الشيء ، فإن هذه الصورة المبسطة - مضافًا إليها مزيد من التبصر بالسلوك الإنساني - تفسر اكتشاف فيلفيدو باريتو !

منذ عدة سنين ، بدأ عالما الفيزياء جان فليب بوشو ومارك ميزار استكشاف طرق عمل عالم اصطناعي مبني حول هذه الحقائق<sup>(8)</sup> في هذا العالم ، قد يتبادل الناس الثروة بإجراء تعاملات تجارية بين بعضهم البعض ، وأيضًا يربحونها ويخسرونها من خلال الاستثمارات . كذلك افترض العالمان - لكي يجعلوا ذراتهما الاجتماعية تتصرف بشكل واقعي - شيئًا آخر بعد ، وهو أن قيمة الثروة نسبية ؛ فامرأة دون زوج وتعمل ابنها ، قد تواجه ما يشبه الإفلاس إذا فقدت مائة دولار أمريكي . وعلى العكس فإن شخصًا ثريًا لن تفت فيه خسارة بضعة آلاف . بعبارة أخرى فإن قيمة ثروة « أكثر أو أقل قليلًا » ، تتوقف على مدى ما يملكه صاحبها أصلًا .

ودلالة هذا أنه متى بات الأمر متعلقًا بالاستثمار ، فسيغلب على الأثرياء أن يستثمروا بنسبة تفوق تلك التي يستثمر بها من

هم أقل ثراء ( وعلى سبيل المثال فقليل هم الفقراء الذين يملكون أسهماً ) . وقد حاكى بوشو وميزار - مستخدمين الحاسب الإلكتروني - طرق عمل اقتصاد اصطناعي مصنوع من عدد كبير من « الناس » ، يعيشون حياتهم الاقتصادية وفقاً لهذه القواعد ، فيقومون بالتبادلات والاستثمارات .

وسرعان ما اكتشف العالمان أن التعاملات بين الناس يغلب عليها أن تنشر الثروة فيما حولها ، وإذا صار أحد الناس ثرياً بصورة مذهلة فإنه قد يسافر إلى كل مكان ، ويبني بيوتاً ويستهلك مزيداً من المنتجات ؛ وفي كل من هذه الحالات يغلب على الثروة أن تسيل في اتجاه الآخرين . وبالمثل فسيتنازع الفقير قدرًا أقل من المنتجات ، وبالتالي مقادير أقل من الثروة بعيداً عن هؤلاء . بوجه عام ، سيغلب أن تمحو سيولة المخزونات المالية تفاوتات الثروة . إلا أن هذا المحو يتضح أنه لا قبل بوجود قوة مضادة !

لقد اكتشف بوشو وميزار - رغم أنهما أعطيا كل من في عالمهما الاصطناعي نفس المهارة في اختيار الاستثمارات - أن الحظ الخالص جعل بعض الناس يُكدّسون من الثروة أكثر مما تحصل عليه الآخرون . عندئذ صار لأولئك من الثروة مزيد يستثمرونه ، فائزين بفرصة لمزيد من الربح . وهذا يؤدي إلى السر الحقيقي وراء عجزنا عن فهم التفاوت في الثروة ، وهو الافتقار إلى تقدير الكيفية التي يتسارع بها زيادة الأرباح التي

تتضاعف أضعافاً . خذ قطعة من الورق الرقيقة جداً ، لا يتجاوز سُمكها 0.1 من المليمتر ، ثم افترض أنك ستطويها نصفين خمساً وعشرين مرة مضاعفاً سمكها في كل مرة . كم سيبلغ سمكها ؟ يكاد يستهين كل من سئل هذا السؤال بالنتيجة . لكن في هذه الحالة ، بلغ ما طوى من الورقة قابلاً للامتداد على طول ما يقرب من عشرين ميلاً . بالمثل يمكن أن تكفي سلسلة من عوائد الاستثمار الإيجابي ، للتسبب في تفاوتات ضخمة في ثروات الناس ؛ لأنها تكون ثروة الواحد منهم لا بمجرد الإضافة ، بل بالمضاعفة . والنتيجة - في النموذج [ الاصطناعي ] - هي أن معظم الثروة تتكدس تلقائياً في حوزة أقلية ضئيلة . والأكثر من هذا ، أن التوزيع الرياضي عبر الناس يتبع بكامل الدقة نفس قانون القوة المشهود في الواقع .

باعتبار بساطة الافتراضات الجارية في نموذج بوشو وميزار ، والاتفاق التام بين النتائج وأرقام عالم الواقع ؛ فمن العسير الاحتجاج على ما استخلصته هذه الدراسة ! يبدو أنه ليس للتفاوت أي صلة بالإجابات الجاهزة من أي من جانبي السياسية ، اليمين واليسار .

على نحو ما تصور « لعبة الثراء » بواسطة النموذج ، قد تدفع عملية طبيعية تماماً معظم الثروة إلى أيدي قلة من الناس ؛ دون أي مؤامرة أو تواطؤ من الأقوياء . وهي أيضاً تظهر أن علينا توقع فوارق هائلة في الثروة ، بغض النظر عن توزيع الموهبة الإنسانية !

قد نجد هذه الفوارق حتى إن كان الناس متساوين تمامًا في مهاراتهم في جميع الأموال ؛ وإذا فإن من المستحيل استنتاج السبب في حيازة الأثرياء للثروة ، أمن ذكائهم أم عملهم الشاق .

هذا التبصر يتفق واكتشاف كثيرًا من الدراسات الموحية بأن الفوارق الضخمة في الإنجاز الإنساني ، كثير ما تنبعث من عمليات منطقية بسيطة لا من فوارق فطرية في المهارة<sup>(9)</sup> . ولضرب مثل بعينه ، فإن ميخائيل سمكين وفواني روتيشودهوري بجامعة كاليفورنيا ، قد ألقيا منذ وقت قريب نظرة ثانية على سجل الطيران الباهر لبطل الحرب العالمية الأولى مانفريد فون ريشتهوفن ، والمكني بالبارون الأحمر ! لقد سجل ريشتهوفن ثمانين نصرًا متتاليًا في القتال الجوي ، وهو رقم قد يبدو دليلًا على براعة استثنائية ؛ من المرجح إذاً ألا يُنسب سجل مثل هذا إلى الحظ . لكن ربما لم يكن الأمر على هذا النحو !! لقد درس سمكين وروتيشودهوري سجلات جميع مقاتلي الطيران الألماني في الحرب العالمية الأولى ، واكتشفا وجود ستة آلاف وسبعمئة وخمسة وأربعين نصرًا ، مع وجود ألف « هزيمة » فقط ، بما في الحالة الأخيرة من معارك قتل فيها الطيارون أو جرحوا . وكما يوضح الباحثان ، فإن الاختلال [ في الأرقام ] يدل في جانب منه على أن الطيارين المقاتلين كثيرًا ما سجلوا انتصارات سهلة ضد سلاح طيران ضعيف التسليح والتوجيه ، مما يجعل معدل نجاح المقاتل العادي بالطيران الألماني مرتفعًا بنسبة ثمانين في المائة . لهذا دلالتة لأنه - من الناحية الإحصائية

توجد فرصة لا بأس بها لأن يحقق طيار واحد فقط من بين الثلاثة آلاف طيار ألماني أثناء الحرب ؛ ثمانين نصرًا جديًا ؛ بالمصادفة البحتة ! كذلك أوضح التحليل أن ريشتهوفن وغيره من الأبطال ؛ إذ كانوا من بين أفضل ثلاثين في المائة من الطيارين من حيث المهارة ، فعلى الأرجح لم تكن لهم مزايا بأكثر من هذا . واستنتج المؤلفان أن « أبطال القمة سجلوا أرقام انتصاراتهم القياسية في معظمها بالخط. »<sup>(10)</sup>

ليس في لعبة الثروة أي تفاصيل عن وطن بعينه أو عن شعب هذا الوطن أو ذاك ، وليس المقصود بها الإمداد بحسابات ختامية عن الولايات المتحدة أو ألمانيا أو بريطانيا أو كولومبيا أو أي من غيرها من الأوطان . لكن هذا بالتحديد هو المغزى . أن العملية الجارية وصفها هي - كما في « لعبة التمييز » لشلنج - أساسية وتجري على مستوى أعمق بكثير من هذه التفاصيل ؛ إلى حد أنها ينبغي أن تكون جانبًا كبيرًا من تفسير ما يحدث في أي من الأوطان<sup>(11)</sup> . هذا الفهم الأساسي يعيننا على أن ننأى بأنفسنا بعيدًا عن بعض الآراء السياسية ، ويظهر مرة أخرى أن القوى البسيطة التي يجري عملها خلف الستار ، يمكن أن تؤدي إلى نتائج اجتماعية لها صورة رياضية في قوة القانون العلمي . غير أن هناك نقطة أخرى بعد ، وهي أنه في سياق العلم الحديث يجب ألا يبدو أي من كل هذا كأنه مفاجأة : إن كل ما يفعله قانون تفاوت الثروة المعمم على مستوى العالم هذا ، هو أنه يصور



التوافق الأصيل بين القوانين الرياضية للعالم الإنساني وتلك التي لسائر الطبيعة .

### أنهار المريخ :

يصب نهر الميسيسيبي في خليج المكسيك بعد أن يتلوى جنوباً عبر أمريكا الوسطى ، حيث تتفرع منه النهرات كأنها عشوائياً إلى الشرق والغرب . ليس في عدم هذا الانتظام أي مفاجأة ؛ لأن الوضع الجغرافي المعين لأي من الأنهار وتفرعاته ينم عن التاريخ الجيوفيزيقي للمنطقة التي يجري فيها ، بما في هذا الزلازل التي بدلت في مجرى النهر ، وأنماط مساقط الأمطار وغير هذه وتلك . بوجه عام يكون هيكل النهر - بفروعه وروافده - كبصمة على هذا الموضع من الأرض وتاريخه . لكن شبكة جميع الأنهار الصغرى والنهرات التي في النهاية تستقي من الميسيسيبي تُمثل ، مثلها مثل سائر تلك الشبكات جميعاً ، تنظيمًا مدهشًا .

تُعبّر كمية المياه التي يحملها أي فرع بعينه من شبكة النهر ، عن مساحة «مُستجمع أمطاره» ؛ أي مجموع مساحة الأرض التي يتشرب مياهها . قرب خليج مكسيكو يكون الميسيسيبي بالغ الاتساع ؛ إذ يتشرب مياه معظم مناطق الغرب ووسط الغرب بالولايات المتحدة ، ثم يضيق النهر - والروافد الداخلة إليه - إذ يتحرك صاعداً وفي اتجاه الشمال ؛ لأنه عندئذ يتشرب مياه مناطق مساحتها أصغر . من المدهش أن هذا التقدم نحو قطاعات من النهر أضيق وأكثر تعدداً ، يتبع نمطاً رياضياً دقيقاً : لنا أن نعتدّ

بالنهرات الأوسع - تلك التي تحمل كثيرًا من المياه - على أنها تلك « الأكثر ثراء » ، وبالأنهار الأضيّق على أنها « الأفقّر » .

وبالتفكير على هذا النحو - متى أخذنا على عاتقنا أن نحسب كم يوجد من الأنهار من المساحات من واقع مجموع المياه التي تجري فيه - سنتوصل إلى اكتشاف سبقتنا إليه دراسات أثبتت انخفاض أعداد الأنهار ذات المساحات المتزايدة ، بانتظام دقيق . بالتحديد يتناسب عدد الأنهار ذات الكمية « م » من المياه الجارية فيها ( ولتكن يوميًا ) مع  $1 \div م$  ، حيث يمثل أنحو واحد فاصل ثلاثة وأربعين<sup>(12)</sup> .

هذا قد يبدو معروفاً سلفاً ؛ لأنه نفس الشكل الرياضي الأساسي الذي يصف الطريقة التي تتسع بها الثروة بين الناس (القيمة الدقيقة للعدد أ تغيرت ، لكن الشكل هو نفس الشكل) . مما يُستغرب إلى حد كبير أن المياه تجري عبر قطاعات الأنهار بشكل يشابه كثيرًا ذلك الذي تتكدس به الثروة في أيدي الناس .

إذاً فإن هيكل نهر الميسيسيبي وشبكته من النهرات ، ليس بهذه العشوائية الظاهرة ! إلا أن للقصة بقية ، فمن يدرس الأنهار الأخرى ، سيجد نفس النمط لنهر يانغتسي في الصين ولنهر النيل في مصر ، ولنهر الفولجا في روسيا ، بل قد وجد علماء الجيوفيزياء هذا النمط في كل نهر تولوه بالدراسة على الإطلاق ، مما يكشف عن وجود تنظيم خفي خلف مظاهر الأنهار المضطربة وشديدة الاختلاف في كثير من الأحوال . قانون القوة

الشامل على مستوى هذا الكون كله ، يُظهر في انطباقه على شبكات الأنهار انتظامًا هو المعادل الحديث للنمط الذي اكتشفه كبلر في مسارات الكواكب ، بلا فارق سوى أنه أقل وضوحًا . لقد لعب علماء الجيوفيزيكا المحدثون نفس دور نيوتن ، واكتشفوا نظرية تفسر هذا الانتظام بعبارات تقريبية ؛ إذ يتلخص في عملية رد الفعل الارتجاعي ؛ إن سبيل المياه يسبب تآكلًا يُبدل في شكل الأرضية ، والتي بدورها تبدل في كيفية سيل المياه وهكذا على التوالي . بعض المعادلات البسيطة تحتزل العملية ، تمامًا كما تحتزل بعض المعادلات البسيطة صورة سيل الثروة في اقتصاد وطنٍ ما ، وتضاعف هذه الثروة ؛ مما يؤدي إلى وجود قلة من الأثرياء وكثرة من الفقراء

لقد ذكرت شبكات الأنهار ، ليس لأنها تعلّمنا أي شيء مباشر عن العالم الإنساني ؛ بل لأن ظهور نفس الانتظام الرياضي في تركيبتين تختلف كل منهما عن الأخرى اختلاف بالغًا ، ليس مجرد مصادفة هذه الانتظامات - التي نطلق عليها اسم « قانون القوة » - هي نسبٌ تكون فيها لكمية ما « أ » نسبة إلى أخرى ، « ب » مُقاسة على قوة ما « ن » أي  $A \sim B^n$  بخلاف الثروة وأحواض صب الأنهار ، فإن قوانين القوة تنطبق على الأشجار والسحب والأسطح المشققة وسائر هذا كله . وكذلك التقلبات في مسار الإنترنت ، واستجابة نظام المناعة ، وطائفة بأكملها من الظواهر الطبيعية الأخرى . كذلك تبرز قوانين القوة في إحصائيات الأحداث التي تبدو عشوائية تمامًا ، مثل الزلازل

وحرائق الغابات ! فعلى سبيل المثال فإن عدد الزلازل التي تطلق الطاقة « ط » - كمقياس لقوتها - ليس إلا نسبة إلى  $1 / ط^2$  .<sup>(13)</sup>

هذه الاكتشافات تُظهر بساطة كامنة خلف التعقيد ، وتُعلق أهمية أساسية على العلم الحديث . وطيلة قرن أو أكثر ، ركز علم الفيزياء من حيث المبدأ على أنظمة يسودها « التوازن » ؛ بل إن كل ما نعرفه فعليًا عن خواص المواد العادية - من المعادن وحتى البللورات السائلة ، ومن أنصاف الموصلات وحتى السوائل الفائقة - يرتكز على نظريات التوازن . وبالمثل كثير من تطبيقات الفيزياء الأكثر « إغرابًا » ، كتلك التي في مجالات حساب الكم .

وفي تناقض حاد ، تبرز قوانين القوة طبيعيًا في أنظمة هي بالتأكيد بلا توازن ، من قبيل قشرة الأرض أو الانترنت ، التي تتطور باستمرار ولا تستقر أبدًا على حال ثابتة . والآن يُطلق اسم « علم التعقيد » على تلك المساعي لإقامة نظريات لهذا المجال الشاسع والذي لم يُكتشف بعد .. مجال أنظمة « اللاتوازن » ، مع تطبيقات في الفيزياء والكيمياء والبيولوجيا ، بل أيضًا في تركيبات أخرى من قبيل علم الاقتصاد .

أحد الاكتشافات الأولية لهذا العلم ، هو أن العثور - في أنظمة « لا توازن » معقدة - على أنماط لها قوة القانون ، يعني بصفة عامة النأي عن التفاصيل ، والتركيز على الصورة الأعم . ليس لنا أن نتنبأ بدقة من بين الناس سيصير ثريًا ، ومن سيصير فقيرًا ، أو بمدى شدة الزلزال القادم ، بل إن الأنماط التي لها قوة القانون - والممكن التنبؤ بها - تبرز على العكس

من على مستوى العديد من الأحداث في الإحصائيات . للأسف أنه لا يزال على هذا التبصر أن يحرك أمواجاً عديدة في العلوم الإنسانية .

هذا النأي عن التنبؤ بالخصوصيات ، اتجاهاً إلى أنماط أعم ، ليس معناه التخلي عن قدرة الإجابة عن أسئلة مهمة ! منذ بضع سنين ، مرت المركبة التي أطلقها « ناسا » في الفضاء ، «مارس أوريينز» فوق المريخ عن قرب ، والتقطت صوراً مفصلة لسطحه ؛ ماسحة التلال والوديان والمرتفعات ، وأخذ عالم الفيزياء الإيطالي جويدو كالداريلي وزملاؤه هذه البيانات في صورة رقمية ، وتابعوا شبكة من الوديان المتشابكة تبدو للعين الآدمية كأنها شبكة أنهار منذ عهد سحيق ، إلا أنها الآن جافة ، ومن ثم فليس من المؤكد أنها كانت كذلك حقاً .

لكن علماء الفيزياء نظروا في الطابع الإحصائي لفروع هذه الشبكة واكتشفوا أنها تتبع بالتمام والكمال نفس قانون القوة الذي تتبعه الأنهار في كوكب الأرض ! التناظر الرياضي يقدم برهاناً مقنعاً على أن طبوغرافية هذا الجزء من المريخ ، قد أنشأتها نفس العملية التي تُنشئ شبكات الأنهار على الأرض : تدفق السائل بتأثير قوة الجاذبية<sup>(14)</sup> .

### جزر التعاون :

تعجب الفلاسفة وعلماء الاقتصاد منذ زمن آدم سميث ( بل ومن قبله بكثير ) في قوة « السوق » على جعل الناس ينظمون أنشطتهم الاقتصادية . تحت الإهاب ، يوجد حقاً شيء مدهش جداً بشأن

الأسواق ، خاص بكيفية استخدامها النشاط الاجتماعي الجماعي لجعلنا  
- كأفراد - أكثر ذكاء مما أمكن أن نكون عليه ، بدونها .

بهذا المعنى ليست عقلانيَّة الناس هي التي تجعل السوق  
فعالاً ، بل فعالية السوق هي التي تجعل الناس عقلانيين ، كما  
قال ذات مرة عالم الاقتصاد فريد ريش فون هايك : ليست لدي  
فكرة حقاً عما يكلفه إنتاج أي شيء في عمل ومواد خام وغير  
ذاك ، بدءاً من زوج جديد من « بنطلونات الجينز » وحتى كيس  
من جبن الموتزاريللا ، لكنني أستطيع شراء أي من هذه الأشياء  
ولا أسدد ما يزيد عن اللازم ، أيا كانت فروق الأسعار ؛ لأن  
السوق حدد لي السعر . العمل المستقل الذي قام به كثير من  
الناس ، مشترين وبائعين معاً ، يضع الأسعار عند المستوى  
السليم أو أقرب ما يكون إليه .

إلا أن رأي هايك يشير أيضاً - بمثلما يشير الجدل الشائع في  
السوق عن تفوق السوق الحرة - إلى لغز أشد عسراً : إذا كانت  
السوق الحرة بهذه العظمة ، فلماذا ليس كل شيء هو السوق  
الحرة ؟ أو من وجهة نظر أخرى : لماذا توجد شركات أعمال من  
أصغر شيء يصنع حتى أضخم أنشطة الاستثمار؟ يكاد يكون كل  
ما نستخدمه من إنتاج أناس يعملون معاً في شركة ما ، بدءاً من  
محل صغير لرفي الملابس يعمل فيه اثنان وحتى « جنرال  
إلكتريك » . وبداخل أي من هذه الشركات - وعلى عكس  
السوق الحرة - لا يسعى الناس لتحقيق غاياتهم هم ، بل يتبعون

إجراءات تقضي بها خطة متناسقة مملاة من سلطة تعلوهم . لماذا لا يتفاهم العاملون والمديرون معاً في تفاعلاتهم ، داخل مكاتب ملصق على حوائطها إعلان عن « المهارات الفائقة » لهذا العامل أو ذاك ، أو آخر عن « الأسعار المنخفضة جداً ؟ لماذا تسود السوق الحرة خارج حدود الشركات لا في هذه الحدود ؟

المتحمسون للسوق الحرة ، يهونون تمجيد قوة السوق وتفوقها على « التخطيط المركزي » على نحو ما كان في الاتحاد السوفيتي والبلاد الشيوعية الأخرى . ولكن من باب المفارقة ، أنه - على حد قول هال فاريان ، عالم الاقتصاد بجامعة كاليفورنيا - « بالفحص الدقيق : تبدو الوحدة الأولية للرأسمالية شديدة الشبه بالتخطيط المركزي »<sup>(15)</sup> .

بالطبع أنه من السذاجة أن نصدق أن شيئاً في ثراء الحياة الاقتصادية الإنسانية ، يمكن أن يلخص بتعبير في مثل ابتذال تعبير « السوق أفضل دائماً » . ليست هي كذلك ! ولأسباب وجيهة . منذ زمن بعيد أوضح عالم الاقتصاد رونالد كوز أن الأنشطة في السوق ليست « حرة » على نحو ما نظن ! من يشتري سيارة جديدة ، يُنفقُ على هذه الصفقة أكثر من قيمة ما يكتبه - في نهاية الأمر - في الشيك الذي يسدد به ثمنها . بادئ ذي بدء ، عليه أن يقضي وقتاً في التردد على أصحاب وكالات بيع السيارات ، وفي التدقيق في الصحف والاطلاع على « تقارير المستهلكين » . وما أن يجد منفذ البيع والسيارة ، حتى يضطر إلى المساومة بغية التوصل إلى أفضل سعر ! كل من المبيعات وغيرها في المعاملات

والتبادلات التجارية ، ينطوي على ما هو مخبأ من « نفقات الصفقة » التي جرت العادة ألا تدوّن في سجلات المحاسبين . وكان من رأي كوز أن الفضل في وجود الشركات . أو جانباً من الفضل على الأقل - يرجع إلى كونها تخفض من هذه النفقات المخبوءة ، والتي تجعل السوق الحرة أكثر تكلفة مما تبدو . داخل الشركة ، يتشارك الناس في المهارات ويقومون بتبادلات ؛ دون أي من هذه المخاوف ، لأن الإدارة تمارس سيطرة من أعلى إلى أسفل .

هذه هي القصة كما تروى عادة . لكن هناك طريقة أخرى لرؤيتها . معظمنا - حتى من يعملون في شركات ، وتحت سيطرة رؤسائها - نتخذ في النهاية قراراتنا نحن . لنا أن نفارق العمل ، وعلى نحو اعتيادي يعمل الناس بشركات ويتركون العمل فيها باختيارهم المستقل . للسوق الحرة وجود فعلي . والسؤال هو كيف يمكن أن تؤدي آليات عمل السوق الحرة ، بطبيعتها إلى ظهور شيء مشابه للتخطيط المركزي ، التخطيط المركزي للشركة ؟ جماعات الناس الذين يتضافرون من أجل تخفيض نفقات الصفقة ، ليسوا إلا جزءاً من القصة ، لا القصة بأكملها .

منذ بضع سنين اضطلع روبرت أكستل ، الباحث في علم الاجتماع بمعهد بروكينجز - واشنطن ، بمهمة التحليل الإحصائي لأكثر من خمسة ملايين من المشروعات التجارية الجاري نشاطها عندئذ في الولايات المتحدة . بالنظر إلى عدد الشركات من مختلف الأحجام - كما تظهرها مجموع مبيعاتها «م» اكتشف أكستل نمطاً صارخاً لقانون القوة: عدد الشركات البالغ مجموع مبيعاتها «م» ، لا تزيد عن كونها بنسبة



1/ م<sup>2</sup> ؛ أي أن الشركات التي يبلغ مجموع مبيعاتها مليون دولار أمريكي سنوياً، هي - بلا زيادة ولا نقصان - بعدد يساوي أربعة أضعاف عدد تلك التي يبلغ مجموع مبيعاتها أربعة ملايين ، وهكذا على التوالي وحتى أقصى نقطة . فلنفكر في هذا لحظة : ملايين الناس من ذوي الاهتمامات والمهارات المختلفة ، قد تجمعوا معاً في شركات ؛ بعضهم لمجرد المال ، والبعض لمباشرة نشاط ، أطرافه أفراد أسرته ... إلخ .

وهذه الشركات تقوم بكل شيء ، بدءاً من غسل السيارات والعناية بالكلاب وحتى إنتاج الصواريخ عابرة القارات . لكن من كل هذا التشوش يبرز نمط رياضي غاية في البساطة ، إنه كأنها حددت حكومة الولايات المتحدة أهدافاً وفرضت خططها ، بكفاءة بيروقراطية غير مسبقة<sup>(16)</sup> .

مثلاً رأينا في قصة المياه في المريح ؛ فإن قانوناً دقيقاً من هذا النوع ، يمكن أن يكون أداة للبحث . أي نوع من النظرية ، بأمل تفسير الشركات [ وحتمة وجودها ] يحسن أن يكرر نفس هذا النمط البسيط . لكن يحسن أن يصيب في بعض الأشياء الأخرى أيضاً . فكما يتضح ، تتبع معدلات النمو للشركات هي الأخرى قانوناً آخر للقوة ، هذه المعدلات أقل تقلباً في الشركات الكبرى ، منها في تلك التي تصغرها ، وكذلك بطريقة رياضية دقيقة<sup>(17)</sup> . كذلك يجب في أي نظرية مقبولة ، أن تفسر - على نحو طبيعي - كيفية قدوم الشركات وزوالها باستمرار . رغم أن « جنرال موتورز » و « ميكروسوفت » و « إكسون » شركات تبدو وكأنها معالم دائمة للمشهد الاقتصادي ، فليس في الإمكان أن

تكون مستقرة على التمام . وأقل من النصف من أكبر خمسة آلاف شركة أمريكية وجدت في الثمانينيات من القرن العشرين ، هو الموجود الآن . وأخيرًا ، فبالطبع يجب أن تقوم النظرية بهذا دون إحلال بما نعرفه عن الذرة الاجتماعية من أنها مخلوق متكيف متوجه إلى هدفه .

قد يبدو هذا كقائمة طويلة . ما من نظرية تقليدية في علم الاقتصاد قد بلغت هذا المدى على الإطلاق ، وما في هذا من مفاجأة ؛ بما أن علم الاقتصاد ظل طويلًا متعلقًا بصورة ثابتة للعالم ، لا واقعية فيها ، وتنسب إليه توازنًا ليس فيه <sup>(18)</sup> . إلا أنه ليس بهذه الصعوبة ، التوصل إلى نظرية أفضل كثيرًا . كل ما يعنيه هو الفهم التام للعواقب الحقيقية لخوافرنا للعمل معًا والتعاون فيما بيننا ، والمشاكل المرتبطة بالقيام بهذا بفعالية تلك المشاكل التي لا يمكن تجنبها .

### التعاون ومشاقه :

أي ممن قرأوا الفصول السابقة لن يخطئ في تخمين ما يأتي لاحقًا ! من بين الموضوعات المهمة التي تشكل أرضية هذا الكتاب كون ما هو معقد - حتى في العالم الإنساني - ممتد بجذوره في ما هو بسيط . هذا اللغز بعينه يكشف عن طياته على نحو مألوف . إن كثيرًا مما نعرفه عن العالم الاقتصادي الحقيقي - متضمنًا الأنماط الرياضية التي سبق وصفها - يخرج بطريقة عشوائية باللغة التبسيط من صورة للعالم المستمر في عمله ،

مُشكلة حول أفكار أساسية إلى مدى لا يقبل الجدل . فلنفهم آليات عمل الأجزاء الجوهرية ، والباقي سيأتي .

فلنتخيل عالمًا مستمرًا في عمله ، مجردًا من كل تفاصيله أو يكاد ... ليس فيه مسئولون يجوبون العالم على متون الطائرات ، ولا حسابات نفقات ، ومؤسَّسًا حول ثلاثة معالم أساسية لا غير ، تظهر فيها صورة واقع العمل في قلب حقيقتها :

أولاً : في هذا العالم أناس كثيرون ، وكل منهم له اختيار : إما العمل مستقلاً وإما المشاركة والعمل مع الآخرين في إحدى الشركات . وثانياً : بسبب التعاون والعمل بروح الفريق ، فإن عمل الأفراد من هؤلاء الناس معا ، فيه الطاقة الاحتمالية لزيادة إدار الأرباح على هؤلاء الأفراد .

على سبيل المثال فإن شركة ناجحة مكونة من عشرة أشخاص تنتج بصفة عامة أكثر من عشرة أضعاف ما ينتجه شخص بمفرده . والعاملون في شركة كهذه يتشاركون في الأرباح ، بما يعود على كل منهم بمزيد من المال عما كان يمكن أن يربحه إن اشتغل مستقلاً بعمل له . هذا من بين ما هو بديهي في عالم الأعمال .

إلا أن عنصرًا ثالثًا لا يقل عنه بديهية على الإطلاق ، وهو أن حمل الناس على التعاون - ومواصلة التعاون - ليس يسيرًا ، بسبب التهديد الدائم الذي مصدره احتمال الغش . كما نعلم ، فإن « الانتفاع بلا مقابل » يمكن أن يقوِّض التعاون المرجو أن يسود الجماعة . في تركيبة العمل ، قد يَضمنُ المهرة الأنانيون

بمجهودهم ، بينما ينالون نصيبهم كاملاً من عائد الأرباح من إنتاج الجماعة ككل . إذا فإن الدخول في شركة ليس ضماناً لدخل مرتفع ، وقد ينتهي الأمر بالمرء أن يحمل عبء مكان عمله كاملاً عن المتهرين من العمل ، ويبدل في سبيل ما يربحه جهداً أكبر من ذلك الذي كان سيبدله إن كان قد انفراد بعمل مستقل .

إن التفاعل بين العوامل المذكورة يؤدي إلى فعالية تفسر طبيعة الشركات . منذ سنين ، برمج أكستل حاسباً إلكترونياً بحيث يتابع اقتصاداً صناعياً فيه يتجمع الناس في شركات . في البداية كان كل من الفواعل التي يشملها البرنامج ، يعمل مستقلاً . لكن بإمكانه أن يغير رأيه وينضم إلى آخرين ، إذا أدرك أن هذا سيدرّ عليه مزيداً من الدخل . ولجعل النموذج أكثر تفصيلاً . ولكن في أضيق الحدود ، أضاف أكستل أيضاً بعضاً من الفوارق في الشخصية : فكان بعض الناس أكثر طموحاً وجرأة على العمل الشاق ، وذوي احتياج شديد إلى دخل . بينما كان آخرون أقل طموحاً وكذلك قبولاً لأن يكون لديهم مزيد من فراغ الوقت .

وفي البداية اكتشف أكستل أن الأشخاص المتأثرين على العمل ، يتتجون معاً أكثر من مجموع ما ينتجه كل منهم إن كان يعمل مستقلاً ، فإن ما حدث بالفعل هو الآتي : بدأ الذين من الطراز الطموح ، يتجمعون معاً في شركات . وبمرور الوقت ، نمت الشركات وصارت أكثر إنتاجية ، واجتذبت مزيداً من

العاملين ، الطموحين منهم وغير الطموحين . وكانت هذه هي البداية لقصة أكثر تعقيدًا .

في أي من الشركات الصغيرة ، يكون جهد كل فرد تأثير بالغ على مجموع الإنتاج ؛ بحيث يتوقف ما يجنيه العامل بها على ما يبذله فيها . من ثم ففي الشركات الصغيرة ، ليس لدى أي من العاملين حافز للانتفاع بلا مقابل ؛ ولدى الكل حافز للعمل الجاد . إلا أنه في الواحدة من الشركات الكبيرة ، يغدو إسهام أي شخص بمفرده في المجهود الكلي أصغر بكثير . إذاً فإن لم يكن أي من الأشخاص يبذل الكثير من الجهد - ولكن يدعي العمل بجدية فقط - فإنه سينال نفس النصيب من الربح لأن الإنتاج الكلي للشركة لا يكاد يتأثر بما حدث . وفي محاكيات أكستل ، اكتشف أن تزايد حجم بعض الشركات أغرى بالفعل بعض الأفراد - هم في العادة الأقل طموحًا - بالبدا في الغش . وللأسف أن مسلكهم ، سرعان ما شاع ؛ إذ بدأ المجتهدون في عملهم يتهربون أيضًا ؛ وقد أسخطهم إدراكهم أن جهودهم تعود بالربح لا عليهم ولكن على المتهربين .

أكستل جعل من الممكن للأفراد أن يتركوا الشركات أو ينتقلوا من إحداها إلى أخرى ، إذا أمكن أن يجدوا وضعًا أفضل . وأظهر الحاسب الإلكتروني أن الشركات الكبيرة ما أن تصاب بالمتفعين دون مقابل ، إلا وتعاني دون استثناء فقدانها المثابرين من العاملين بها ؛ لكي تفوز بهم شركات أخرى بها عدد أقل من المتفعين بلا مقابل ، أو لكي يشرعوا في العمل مستقلين .

بالاختصار ، تنمو الشركات بفعل التعاون وما يجلبه من أرباح ، لكن نجاحها يُبيىء المشهد لغشٍّ لاحق يقوّض التعاون الذي تعتمد الشركة عليه . والنتيجة ليست التوازن أو أي شيء قريب منه ، بل التقلقل المستديم ؛ بما أن الشركات الجديدة التي يعمل بها المثابرون تصير في النهاية معرضة للإصابة بدوي مسلك الانتفاع بلا مقابل ؛ وعندئذٍ تعاني من العواقب .

ما يجعل نموذج أكستل أكثر بكثير من مجرد نموذج ، هو إعادته إنتاج ما نراه في الواقع بدقة مذهشة . في المحاكيات ، يستقر توزيع الشركات حسب الحجم ، سريعاً في صورة ثابتة لا تتغير ، فيها يتبع حجم الشركة ( مُتّاساً إما بعدد العاملين وإما بالإنتاج ) قانوناً للقوة مماثلاً لذلك الذي لوحظ على الواقع . ومما يسترعى الانتباه على نحو أشدّ ، يخرج قانون القوة الخاص بمعدلات النمو ، عن المسيرة ، بمثلما يفعل قانون آخر للقوة ، هو الخاص بتوزيع أعمار الشركات . لقد فسر هذا النموذج المُصمّم للحاسب الإلكتروني ، أنماط لم تستطع تفسيرها أي نظرية اقتصادية على الإطلاق . وهذا بانطلاقه من البساطة التامة ، ولكن بثقة في قوة القواعد البسيطة ، على توليد التعقيد<sup>(19)</sup> .

هذا النجاح الرياضي يعطينا مبرراً في رسوخ الصخر ، للاعتقاد بأن هذه الصورة لكيفية دفع الشركات ، هي حقاً على الطريق السليم . وهي توحى بلمحة غير معتادة لعالم الأعمال وإن لم تكن مذهشة متى تم إدراكها لاحقاً [ بأثر رجعي ] وفقاً لأحد التعبيرات المعتادة أو « الكليشيهات » . [ عادة ما نفكر في الأعمال على أنها ينجح فيها « الفساد »

و « الاقتحاميون » و « المزاحمون » البارعون في اتخاذ قرارات قاضية - حتى بالموت ! - ومعتمدي سياسة « اقتلوا المهزومين في الحرب ، ولا تأخذوهم أسرى ! » . لا نهاية « للأكليسيهات » التي من هذا القبيل . لكن يبدو على العكس أنه في صميم الشركة العصرية السبّاقة ، نجد أن التماسك الاجتماعي - الراجع إلى التعاون - هو أداة النجاح الرئيسية .

الشركات التي تنجح طيلة فترات ممتدة ، يتحقق لها هذا بفضل إبقائها على روح التعاون لدى العاملين بها ؛ ومن ثم الربح من عملهم المثابر . من باب المفارقة أن نجد في المركز من الشركة العصرية ، نفس المعين الثمين للمهمة الاجتماعية ؛ الذي أعان أسلافنا الصائدين الحاصدين منذ مائة ألف سنة .

### السببية والمصادفة :

بحلول سنة 700 قبل الميلاد ، كان البابليون قد طوّروا مهاراتهم في التنبؤ بأحوال خسوف القمر . لقد فهموا عالمهم بأفضل مما فعل أهل الشعوب السابقة عليهم . وعبر السنوات الألفين وخمسمائة التالية ، شحذ العلم قدرته على القيام بتنبؤات دقيقة ؛ على يد جاليليو وكبلر ، وأخيراً إسحق نيوتن .

وكما أوضح بيير سيمون لابلاس ، ففي الكون - وفق ما صوّر نيوتن - يمكن لكائن لديه ما يكفي من الذكاء أن يتنبأ بالمستقبل بالتفصيل ، بمعرفة مواقع جميع الجزيئات - وسرعات حركتها - في كل لحظة . واليوم يستخدم العلم مصطلح « التنبؤ » كيفما اتفق ، بأكثر من

ذي قبل : يمكن التنبؤ بأن مادة جديدة ستكون فائقة التوصيل في سرعة تقل عن أربعين كيلو مترًا في الساعة ، أو أن فأر تجارب تنقصه جينات بعينها ستنقصه أيضًا خصائص بعينها ، ومثل هذه التنبؤات تسبق دائمًا الاختبار التجريبي لها ، لكن هدفها هو استكشاف الفهم العلمي ، بأكثر منه التكهن بالمستقبل . التنبؤ بهذا المعنى هو للعلم كما يكون المحرك للسيارة : نحن نصمم الحاضر ( التجربة ) ونلاحظ المستقبل ( النتيجة ) لكي نقارن نظرياتنا بالواقع الدال عليه التجريب .

ما رأيناه مما في هذا الفصل من أمثلة ، هو أن العلم الحديث الآن أخذ في التطور نحو مزيد من تنقية مفهوم التنبؤ . عندما يولد طفل - على سبيل المثال - لا نستطيع التنبؤ على وجه اليقين كم من الثروة سيملك عندما يمتد به العمر ، فكثير من الأحداث تتدخل في الأمور ؛ وآلاف العوامل المتعلقة بالموضوع تجعل التنبؤ مستحيلًا .

بالمثل لا نستطيع التنبؤ بأي تأكيد بالزمن الذي سيكتب لشركة مثل « أمازون » أو « أيباي » أن توجد خلاله . لكن حتى إن كان التنبؤ بمثل هذه التفاصيل المعينة مستحيلًا ، فقد يكون ممكنًا القيام بتنبؤات - بل وبتنبؤات رياضية دقيقة - بالإحصائيات التي ستبرز من كثير من تلك الأحداث والتي ستظل صحيحة . كما رأينا بشأن تفاوت الثروة وأيضًا بشأن أحجام الشركات ، فإن ضروب عدم الانتظام الرياضي في العالم الإنساني كثيرًا ما تظهر على مستوى عديد من الناس أو من الشركات لا على المستوى الفردي . وبتكوين عمليات بسيطة نُعيد إنتاج هذه القوانين ( ولي أن أضيف أن هذه ما هي بالمهمة اليسيرة ) ويجد الباحثون وسيلة لاختبار ما فهموه ، على نفس النحو الذي في الفيزياء .



إلا أن مآله أهمية ماثلة ، هو قوانين القوة هذه التي تعين على استيعاب أنظمة لا يبدو عليها سوى أنها لا تستقر أبداً على حال .. إنها دائماً في تقلقل وتغير وتطور ، حيث لا يبدو أي شيء على ثبات ، ولا يتم تكرار أي شيء على نفس النحو . من المفترض أن العلم الاجتماعي كله - بماضيه وحاضره - مبني على مفهوم التوازن ، مفهوم صراع مختلف القوى الاجتماعية كل منها مع الأخرى ، لكي يُظهر الواقع ما تنتهي إليه من توازن ، بل لقد افترض بعض العلماء الاجتماعيين أن أياً مما يحدث في العالم الاجتماعي يجب - بحكم تعريفه - أن يُظهر شيئاً من التوازن .

إلا أن ما رأيناه في هذا الفصل يوحي بلمح بالغ الاختلاف؛ فالعالم ليس معظمه في توازن ، بل إنه - بصفة عامة - بلا توازن إلى حد كبير جداً ؛ إذ يتطور باستمرار ؛ ورد الفعل الارتجاعي يدفع إلى تنامي أنماط جديدة تستبدل بالسابقة ، لكن لا تلبث تلك بدورها أن يُستبدل بها في المستقبل ! الناس يكوّنون ثروات ، ثم يفقدونها ، أحياناً مرات عديدة في عمر الإنسان ! في كل سنة تنشأ شركات وتنقضي أخرى . لكن خلف التعقيد . وخلف مشاهد القصة الخارجية ، لا تزال تبرز قوانين رياضية بسيطة تُظهر دقائق عملية ما ، بالغة التنظيم ! ليس العالم الإنساني بأقل عملاً بقوانين الرياضة من العالم الطبيعي .



## الفصل التاسع

### إلى الأمام .. نحو الماضي

«انتهى زمن الكهنة والأوثان متى صار الإنسان علميا.  
العبرة أن العلم في حد ذاته مُحَرَّم .. هو وحده مُحَرَّم .  
أول خطيئة هي العلم . العلم بذرة كل الخطايا . هو  
الخطيئة الأولى» .

#### نيتشه

في سنة 1968 سعى المسؤولون المختصون في ولاية فرمونت الأمريكية إلى الحفاظ على المشاهد الجميلة لمناطق الغابات بالولاية ، وللمساحات الخضراء التي تحف بطرقها السريعة والتي كادت تفسدها حينذاك اللافتات ولوحات الإعلانات عن المطاعم وغيرها من المحال التجارية وأنشطة الأعمال . وكان لدى مُشرّعي الولاية حل بسيط : قانون يحظر جميع لوحات الإعلانات - واللافتات - التي يتجاوز حجمها حدّا معيناً . إلى حد ما ، نجح هذا ، حيث أن الطرق سرعان ما قلّت فيها اللافتات وصغر حجمها . إلا أن شيئاً آخر حدث ، وهو التزايد التلقائي لتماثيل جسيمة عجيبة !! أقام أحد تجار السيارات - لجذب الانتباه إلى بضاعته - تماثلاً لغوريلا بطول اثني عشر قدماً وزنة

سته عشر طناً ، بمخالب تحمل سيارة فولكس فاغن «بيتلز» حقيقية . وبدوره أقام صاحب متجر سجّاد - لكيلا يفوقه أحد - إبريق شاي ضخماً من الخبز يتصاعد منه البخار الذي في طياته جنيّ ماردي يحمل تحت إبطه سجّادة ملفوفة . ولأن هذه التكوينات لم تكن تذيع رسائل من أي نوع ، فلم ينطبق عليها ذلك القانون . لم يُقدر التشريع التقدير الواجب ، أحد المبادئ الذائعة الصيت - من مبادئ العالم الاجتماعي ، وهو مبدأ العواقب غير المستهدفة<sup>(1)</sup> .

ذات مرة كتب عالم الاجتماع روبرت مرتون بحثاً عن هذا القانون العلمي ، بعنوان «ما للفعل الاجتماعي الهادف من عواقب غير متوقعة»<sup>(2)</sup> . كان من رأي مرتون أن السياسات المقصودة بها نيل غايات معينة ، كثيراً ما تؤدي إلى نتائج لم يسبق توقعها . وهذا لأسباب متعددة ، أحياناً تغربنا المنافع التي على المدى القريب ، بحجب عواقب قد تنشأ على مدى أبعد ، ولا ترضينا ؛ إذ نتمتع اليوم مثلاً بخفض للضرائب المفروضة علينا ، وينتهي بنا الأمر في المستقبل إلى انخفاض مستوى خدمات من قبيل رصف الطرق أو التعليم الأساسي . لكنه في العادة مجرد الجهل والخطأ : التعقيد الذي في العالم الاجتماعي ، يجعل من المستحيل تقريباً التبصر بعواقب أي من خطواتنا ، على حقيقتها .

في أواخر السبعينيات من القرن العشرين استقر رأي ساسة الولايات المتحدة - بمساندة عديد من علماء الاقتصاد - على أن إلغاء ضبط صناعة الطيران سيؤدي إلى أسعار أقل وخدمات أفضل ؛ إذ يؤجج المنافسة بين شركات الطيران بعضها البعض .

بهذه السذاجة يُفترض أن السوق الحرة ستنجح في عملها على هذا النحو ، إلا أنه لم يحدث نجاح على هذا النحو ! فكما لاحظ الكاتب المتخصص في شؤون النقل ، أليكس مارشال ، صار لدينا بعد ثلاثين سنة «خطوط طيران أقل ، ورحلات مباشرة أقل ، وإمكانيات توقع لأسعار أقل ، وقيود باهظة التكاليف ، ثم خراب مالي لشركات الطيران كلها تقريباً ، وليس هذا من قبيل المصادفة . إن المحللين يقدرّون خسارة خطوط الطيران - في مجموعها - أكثر من خمسين مليار دولار أمريكي منذ بدأ إلغاء الضبط . صحيح أن المستهلكين فازوا بأسعار أقل لبعض الرحلات ، لكن هذا لم يكن إلا على حساب أسعار فلكية لغيرها ، وطوفان من القيود ، والأوضاع ، الجديدة» .

يبدو أن ما أخفق في تقديره أنصار إلغاء الضبط ، هو أن واحدة من أفضل طرق المنافسة هي إرغام المنافسين على مغادرة ميدانها ! في السنين السبعة والعشرين السابقة على سنة 1978 ، لم تُشهر أي شركة طيران إفلاسها ؛ ومنذ ذلك الوقت وحتى الآن نُكبت مائة وستون شركة بالإفلاس ، وفي كلّ من مطارات معظم المدن الكبرى ؛ أمست واحدة من الشركات الرئيسية تتحكم بمفردها في حركة الطيران بالمطار في العديد من المطارات الكبرى ، تحتكر شركة طيران واحدة أكثر من تسعين في المائة من الرحلات الأصلية المنطلقة من كلّ منها . وكما يعلم أيّ ممن يسافرون كثيراً ، فإن السفر بالطائرة أصبح عموماً أقل راحة ؛ إذ تحشر شركات الطيران عدداً أكبر من زبائنهم في مساحات أصغر . وكما يوضح مارشال ، فإن للتغيير عواقب أخرى غير المستهدفة .

«في زمن الضبط ، كانت شركات الطيران الكبرى تشتري بانتظام طائرات أحدث وأكثر كفاءة من حيث أسلوب التزود بالوقود ؛ مما تخفض عنه تمتع العملاء بانخفاض في أسعار التذاكر . لكن منذ إلغاء الضبط ، قلما أمكن لشركات الطيران المرتبكة ماليا أن تجازف بإتفاق مليارات من أجل طائرات جديدة سيتم تسليمها بعد سنوات ، لذا فإن كثيرا من الطائرات التي في السماء اليوم ، هي قديمة بشكل يمثل خطورة . ولا أستبعد أن يكون هذا هو السبب في انحدار شركة بوينج عن مكانتها كرائدة للشركات ، في العقود الأخيرة ، في حين ازدهر التجمع الأوروبي إيرباص ؛ فقبل إلغاء الضبط كانت شركات الطيران الأمريكية تشتري أسطولا جديدا من بوينج كل بضعة سنوات ، مما أتاح لبوينج حرية الابتكار والمنافسة في السوق»<sup>(3)</sup> .

بالطبع يجب أن نتوقع عواقب غير مستهدفة كلما عبثنا بنظام معقد لا نفهمه حق الفهم . كان هذا مصير الجنس البشري طيلة التاريخ ، في محاولته تصريف أمور العالم الاجتماعي والاقتصادي . لكن من قال إننا يجب أن نظل جهلة ومعرضين للعواقب غير المستهدفة ؟ لدينا الآن فرصة للارتقاء بما نقوم به .

عندما قررت ولاية إلينوي في وقت قريب أن تلغي ضبط سوق الكهرباء ، لم تعوز قياديتها الأمانة الفكرية لإدراك أن وضع النظريات غير الواقعية لا يساوي الفهم .

وإذ عقدت ولاية إلينوي العزم على تجنب تكرار الخطأ الذي سبق أن وقعت فيه ولاية كاليفورنيا - إذ مكّن إلغاء الضبط «إيزون» وسائر تجار الطاقة من التلاعب بالسوق والاحتيال على الجمهور لسلبه المليارات ،

أثناء «انقطاع» الكهرباء المزيّف في سنة 2000 - فإنها استدعت من بين علماء «معمل أرجون القومي» من يستطلعون احتمال اصطدامها بمشاكل مماثلة . لكن كيف يمكن استطلاع المستقبل ؟ ليس الأمر بهذه الصعوبة ، وإنما يتطلب الجهد والانتباه إلى التفاصيل . وقد قاد تشارلز ماكال فريقا في إقامة نموذج بالحاسب الإلكتروني ، فيه فواعل "agents" تمثل أفرادا من المستهلكين ومن القائمين بالضبط ، بمثلما يتم في هذا النموذج - وعلى نفس النحو - تمثيل الشركات التي تعمل في توليد الطاقة الكهربائية واستهلاكها ونقلها وتوزيعها . استكشف الفواعل "agents" مختلف الاستراتيجيات لمباشرة أعمالهم ، أيا كانت . ومن خلال تجربتهم خرجوا بدروس ، وتكيفوا ؛ مثابرين في بحثهم عن استراتيجيات قد يكون أداؤها أفضل .

وبعض الفاعلين "agents" تسمو بهم أخلاقهم عن خداعة السوق، واكتشف فريق ماكال أن أولئك نجحوا بدون الخداعة : استطاعت بعض الشركات تدبير «جيوب» جغرافية أمكن أن تحدّد فيها الأسعار كما تشاء، وهي نتيجة يُفترض أن إلغاء الضبط يحول دونها . هي من ناحية ما أنباء سيئة ، لكن الفريق اكتشف أيضًا طرقا لسد الثغرات واستبعاد المشكلة . ستظل ولاية إلينوي ماضية قُدّما بإلغاء الضبط - في وقتٍ ما في سنة 2007 - لكنها ماضية فيه منذ الآن بوعي وفهم لحقيقة الموقف .

هذه الطريقة في التمكين السليم للتبصر والمعرفة ، تعرب عن كل ما طفقتُ أكتب عنه في هذا الكتاب : رصد صورة تقريبية للذرة الاجتماعية ، ولكيفية تفاعل الناس ؛ ثم الاستعانة بكل ما نملك ...

بالرياضيات ، والحاسب الإلكتروني ، وأي شيء ؛ لكي نعرف أي أنواع من الأنماط يرجح أن تبرز ، وأي العواقب هي التي يمكن أن تصدر عنها . هذه هي الكيفية التي يعمل بها العلم كله ، خارج العالم الاجتماعي . ومن المثير للسخرية أنها ليست بعد الطريقة التي يعمل بها معظم العلم الاجتماعي ؛ لأن هذا بالتحديد هو ما خطر يوما ببال مفكري الماضي الاجتماعيين العظام .

### تقليد طبيعي بأكثر من غيره :

نستطيع أن نقول باطمئنان إن الفكرة التقليدية لدى علماء الاقتصاد - أننا جميعا آلات حاسبة بالغة العقلانية تعمل لصالحنا دون تقصير - لم تكن من بين أفكار العلم الأكثر إثارة ! بل إن للمرء أن يقول إنها تقوم كنصب يرمز لإقحام أسلوب غير علمي في التفكير على العلم الإنساني؛ وهو العلم الذي كان له منذ زمن طويل ، أساس ملموس بأكثر من هذا كثيرا .

كان الفيلسوف الاسكتلندي ديفيد هيوم - الذي عاش في القرن الذي تلا زمن إسحق نيوتن - متحمسا جدا للتقدم العلمي .. وكان هدفه أن يقوم بفهم الإنسان كما فهم نيوتن الفيزياء ؛ لا بالعقل الخالص، بل بالتجربة والملاحظة . في مؤلفه «رسالة في الطبيعة الإنسانية» أعرب هيوم عن أمله أن يؤدي «المنهج التجريبي في التفكير» إلى إرساء «علم للطبيعة البشرية» . وعلى طول التاريخ نظر الفلاسفة إلى الإنسان إما على أنه عبد لأهوائه وإما على أنه نصف إله مُسيطر على نفسه . مستلهم للمنطق والحكمة . لكن كان من رأي هيوم أن هذه



الملاحظة تنبؤنا بأن كلا من النظرتين بلا دقة كافية ، نحن أحيانا نكون مخلوقات عاقلة ، ولكن العقل كثيرا ما لا يكون هو القوة الحاكمة ... «الناس - على عاداتهم - لا يتفاهمون مع بعضهم البعض ! إن لهم وقعا من بعضهم على البعض ، كوقع كرات البلياردو على بعضها البعض . العادة هي التي تؤدي بالناس إلى فعل ما يفعلونه على نحو ما يفعلونه . العادة التي كثيرا ما نَحْفَى على الفاعل ، هي التي تدفعه إلى أفعال هو يجهل لماذا يفعلها ولأي غرض يفعلها»<sup>(4)</sup> .

إذ كان ديفيد هيوم يكتب في زمن سابق على دارون ، فإنه كان يستخدم كلمة «العادة» بأوسع معانيها ، مشيرا إلى القواعد الاجتماعية والعادات وتقاليده السلوك ، تلك التي انحدرت كلها إلى الناس إما بالبيولوجيا وإما بالتعلم ، والتي تحكم أفعال الناس وتوجهها ، وفي أحيان كثيرة تجعل الناس يقومون بأفعال متماثلة . أيضا استنكر هيوم - من بين سائر ما استنكر - أقوال من شددوا على أن جشع الإنسان هو العامل الأبرز في تحفيز الناس ، وعلى العكس رأى في الإيثار الإنساني أحد العناصر الأساسية لطابع الإنساني .. شعر هيوم أن تصور الإنسان كمخلوق أناني ، هو «مضاد لكل من البديهة وأكثر مفاهيمنا حيادا ونأيا عن التحيز» .

ربما لم يكن من قبيل المصادفة أن يتقدم فهمنا للعالم الاجتماعي ، تقدما مُدويا في زمن ديفيد هيوم ؛ بفضل جهد صديقه ومواطنه الإسكتلندي الآخر آدم سميث . ومثل هيوم لم يكثر آدم سميث بدوره بالرأي القائل بأن الإنسان يتصرف دائما بأنانية ورغم أن آدم

سميث يوصف الآن بأنه من رواد الانتصار للفردية الفظة ، فإن في اعتقاده أنه لا يمكن بلوغ النظام الاجتماعي السليم إلا عندما «نحمل الكثير من المشاعر للآخرين والقليل لأنفسنا» . لكن بينما ركّز هيوم على إدراك طابع الذرة الاجتماعية ، كان سميث في سعيه أكثر ميلاً لإدراك كيف تؤدي الذرات تلك - عبر التفاعل - إلى نواتج اجتماعية ، وفي كثير من الأحيان إلى مفاجآت . وقد سُمي كتاب آدم سميث «ثروة الأمم» - عن حق - «موسوعة لآثار العواقب غير المستهدفة ، في شؤون الناس»<sup>(5)</sup> . لكن ما اشتهر به آدم سميث أكثر من هذا بالطبع ، هو رأيه أن الأفراد إذا تركوا يسعون إلى غاياتهم ، سيجلبون النفع على المجتمع ، حتى إن لم يكن هذا قصدهم . وعلى نحو أعم ، كان انشغال آدم سميث الغالب على نشاطه الفكري ، هو معرفة كيفية التنبؤ بما هو غير متوقع في الحياة الاجتماعية ؛ عن طريق الفهم السليم . آمن آدم سميث بأن الناس ، كمنط ، محكومون بأهوائهم أكثر من ملكات تفكيرهم ، وأن التحسن الاجتماعي يمكن بلوغه بأفضل ما يمكن ؛ بفهم كيفية «توجيه» هذه الأهواء كي تأتي بنتائج طيبة .

لو كان هيوم وسميث كلاهما بيننا اليوم ، فلا أستبعد أن يقولوا بأن مستوى التفاوت في الثراء - والذي شهد هذا الارتفاع الفاحش في كل الأوطان خلال ربع القرن الأخير - يمثل تحدياً خطيراً للتماسك الاجتماعي<sup>(6)</sup> . بالتأكيد أن آدم سميث اعتقد أن للأنماط الاجتماعية الناجمة عن النشاط الإنساني الفردي ، رد فعل يرجع على الأفراد فيُبدّل في سلوكهم . وأنا أشك في احتمال اندهاش آدم سميث من أبحاث علم النفس الحديثة التي تثبت أن الناس يغلب عليهم أن يُقيّموا رخاءهم

على نحو نسبي لا على نحو مطلق ، وأن يُقيّموا ثراءهم بمقارنته بما يتمتع به الآخرون . بهذا المعنى فإن المستويات البالغة التفاوت ، سيغلب أن تنال من الإشباع الإنساني . ولأوضح آدم سميث أيضًا أن التفاوت اليوم - مثلما كان في أيامه هو - يغلب أن يؤدي إلى السلوك العقيم «الساعي إلى الإيراد» ؛ بما أن الأثرياء يستغلون قوتهم لكي يعوقوا المنافسة ويبتزوا دخلا ممن هم أقل ثراء . ولأقلقته مظاهر الاتجاه نحو مزيد من عدم التفاوت ، للأسباب العديدة الواردة في دراسة للأمم المتحدة ، والتي جاء في خلاصتها :

«إن التباين الناشئ عن تفاوتات بالغة في الدخل والثراء ، يظهر في الأداء الاقتصادي الأشد فقرا في هذا أو ذاك من البلاد . في العادة أن زيادة المساواة في بلد ما ، ينشأ عنها مزيد من المساواة في نيل التعليم والمنافع في هذا البلد . فإن وجد مجتمع فيه تركيزات عالية للأسر الفقيرة ، كان نيل التعليم المتوسط في العادة أدنى بكثير منه في البقاع التي فيها أعداد من أفراد الطبقة المتوسطة الأكثر تجانسا كما نجد في معظم بلاد أوروبا الغربية . إذاً فإن المستوى الشديد التفاوت في بلد ما ، يؤدي إلى قدر أقل من رأس المال الإنساني الجاري تنميته في هذا البلد ، مما يؤثر - في النهاية - على الأداء الاقتصادي»<sup>(7)</sup> .

ما من شك في أن هيوم وسميث كانا سيريان أن الفكرة الحديثة عن الأفراد كمعزولين ومستقلين وغير متأثرين بالعالم الاجتماعي من حولهم ، هي فكرة زائفة ومدسوسة . إن للأنماط الاجتماعية رد فعل يرجع على الأفراد فيؤثر فيهم ويوجه سلوكهم ، ربما بأساليب مدمرة ، ولكن ربما أيضًا بأساليب منتجة ، إذا عرفنا كيف نتدبر أمورنا بفاعلية . ما لم يدركه هيوم ولا سميث ولا أي من سائر مفكري «التنوير» -

ولم يكن ممكنا أن يدركاه - هو الصعوبة التركيبية المحضّة في أثر هذا .. في الإقرار بالتعقيد الاجتماعي ؛ إذ كان تأسيس علمٍ للعالم الإنساني بروح الفيزياء ، فقد كانوا محدودين بما لديهم من أدوات . والأهم من ذلك هو أنه لم تكن لديهم أفكار أنتجها قرنان من البحث في الفيزياء ؛ لكي ينطلقوا منها ، ولم تكن لديهم حواسب إلكترونية يختبرون بواسطتها نتائج القواعد البسيطة ، بطريقة «تجريبية» .

أخيرا وبعد قرنين ، أصبح لدينا القدرة على العودة والتقاط الخيط من حيث رحل هيوم وسميث وتركاه . وقد رأينا من فصول سابقة عدداً من أمثلة بعينها . وربما استطعنا أيضاً أن نبدأ - على نحو أكثر توسعا - في تلمّح بعض الأنماط ذات الدلالة في التاريخ الإنساني ككل .

### نهاية الإمبراطورية :

اعتقد كارل ماركس أنه يرى في التاريخ تقدما منتظما يؤدي في النهاية القصوى إلى حكومة عالمية من العمال . وأكد المؤرخ البريطاني آرنولد توينبي أنه يرى في صعود الحضارات وسقوطها أنماطا دورية . ومعظم المؤرخين اليوم يعتقدون أن ماركس وتوينبي كانا مخدوعين ، وأن التماس قوانين تاريخية هو عبث لا طائل منه .

لكنه قد يبدو بالفعل عجيبا أن تتبع القوى المحركة في كلّ من فصائل سكان الأرض [من حيوان وطيور ونبات] أنماطا من التطور والتغيّر يمكن تمييزها ، بينما نقلت نحن البشر على نحو ما من المنطق

الطبيعي للهيئة والمسيرة . على الأرجح أننا على بعد أميال من فهم قوانين التاريخ بأي نوع من التفصيل . لكن من المُسلّي - وربما المُلهِم أيضًا - أن نرى كيف لنا أن نجمع أشياء ما عرفناها ، مع بعضها البعض ، لنخرج بافتراض .

بالإضافة إلى ذكائنا الفردي ، فإن ما يفرّق حقًا بيننا وبين غيرنا من الفصائل ، هو قدرتنا على التعاون ، بل التعاون مع أغراب لا تجمعنا بهم صلة قرابة وراثية . ربما كان هذا أهم العوامل في سيطرتنا على هذا الكوكب . وعلى حد تعبير جون جراي فيما كتب ، فإن تدمير العالم الطبيعي ، ليس نتيجة الرأسمالية العالمية ولا الصناعة ولا ما يسمى بالحضارة الغربية ولا أي خلل في المؤسسات الإنسانية . إنه عاقبة للنجاح التطوري لفصيلة الثدييات العليا [أي البشر] تلك ذات الجشع الاستثنائي<sup>(8)</sup> . ما يجعلنا جشعين بصفة خاصة ، هو قدرتنا على التعاون والتنسيق ، لكي نقوم بفعل ما لا يستطيع أي منا أن ينجزه بمفرده .

سمة «التبادلية القوية» هذه التي في سلوكنا ، كان لها تأثير أساسي على تسيير مجتمعاتنا التعاونية . ومن بين أكثر التفسيرات معقولة لهذه السمة ، أنها خلقت من احتدام تاريخ طويل من المنافسة والصراع بين الجماعات بعضها البعض ، مما أسفر عن بقاء المتعاونين على قيد الحياة .

بيتر تورتشين ، أستاذ علم البيئة والبيولوجيا التطورية بجامعة كونيكيتكت فصل رأيه في كون هذا التنافس لم ينته في الواقع ؛ بل إنه مكمّن تفسير طبيعي لصعود الإمبراطوريات وسقوطها على طول

التاريخ<sup>(9)</sup> . هذا التفسير مبالغ في الرجم بالغيب ، ولكنه يصور القوة الكامنة في الجمع بين تأملات نقّاذة - مصدرها علم النفس - وفهم منطق الأنماط ورد الفعل الارتجاعي ، وإذ يفعل هذا ؛ يتجاوز وضع «سرد القصة» المعتاد ، الذي يُبنى تفسير التاريخ عليه .

يوحي تورتشين بأنه على ساحة العالم ، جرى بين الجماعات العرقية ، المتميزة فيما بينها بالعنصر واللغة وغيرهما من الصفات الدامغة ، على الموارد والأرض وما إلى ذلك ، وأولئك القادرين على مداومة مستوى عال من التعاون الجماعي ، غلب أن يسودوا ؛ إذ كان أدأؤهم - في الإمداد بدفاع جماعي أو في تنسيق الهجمات ضد الآخرين - أفضل .

لقد نهضت روسيا منبعثة من رماد معركة في سبيل البقاء استمرت ثلاثة قرون ضد عصابات التتر القاتلة المغيرة على جميع أراضيها ، في السهوب وحتى الجنوب . وأمريكا صارت قوية ومتناسكة عبر معركة فتّاقة بالمثل - دامت ثلاثة قرون - من أجل البقاء والتوسع رغمًا عن أهالي الشعوب الأصلية . وهذا يكاد يوحي بالتماثل مع التفسير الذي توصل عالم الاجتماع روبرت أكستل إلى تطبيقه على الحضارات ؛ لكي يفسر اختلافات القدرات على التنافس والبقاء ، بين شركات الأعمال الحديثة.

إلا أن هذه الفكرة ... فكرة أن التاريخ منافسة تطورية بين جماعات أكثر تعاونًا وأخرى أقل ، تستتبع على أعقابها سؤالاً آخر : ما الذي يحدث لاحقًا لهذه الجماعات التعاونية فيقوِّض نجاحها ، وهو الذي يفسر لماذا سقطت كل الإمبراطوريات في النهاية ؟ من الصحيح بالطبع

أن القصة التفصيلية ستختلف في كل حالة عنها في غيرها : التشكيل بعينه للأعداء المواجهين للإمبراطورية ، وموقعها الجغرافي ، ونجاحها في تصميم تقنيات جديدة أو إخفاؤها فيه ، لا بد لكل هذا أن يكون له دور . لكن فيما وراء هذه التفاصيل ، قد تكون عملية أكثر أساسية ماضية في سيرها ، مؤدية إلى تفكيك التعاون الذي يقوم عليه نجاح أي إمبراطورية ، وإلى تفويضه .

إن قانون الثروة الطبيعي - الذي صاغه باريتو - يوحى بأن أي بلد ثري سيكون فيه بحكم الرياضيات وحدها فارق كبير بين قلة من الأثرياء الأقوياء وحشد من الفقراء . ومن بين عواقب هذا التفاوت - كما رأينا تَوًّا - انهيار الثقة والتعاون والعمل الاقتصادي الفعال . وقد يكون هذا الانهيار محتومًا بقدر ما هو عميق ! وعلى نحو ما توصل إليه بالوثائق عالم الاقتصاد إدوارد جليزر وزملاؤه بجامعة هارفارد ، فعلى سبيل المثال يغلب على التفاوت أن يمد كلاً من الفريقين - الأقوياء وغير الأقوياء - بالحافز على تفويض المؤسسات الحاكمة الفعالة ؛ ليلحق الضعف بالمجتمع كله :

قد يحفزُ التفاوتُ على التدمير للمؤسسات بطريقتين تتميز كل منهما عن الأخرى بوضوح :

أولاً : قد يعيد المعدمون توزيع ما لدى المقتدرين عن طريق العنف أو العملية السياسية أو غيرها من الوسائل . إعادة التوزيع هذه على طريقة « روبن هود » تُلْ بحقوق الملكية وتفوض استثمارات الأثرياء .

ثانيًا : قد يعيد المقتدرون توزيع ما يملكه المعدمون - على قَلْتِه! - عن طريق الانحراف بالمؤسسات التشريعية والسياسية والتنظيمية كي تعمل لصالحهم . يستطيعون أن يفعلوا هذا بواسطة المشاركة السياسية أو الرشاوى أو مجرد استغلال الموارد القانونية والسياسية للمعنى في طريقهم . إعادة التوزيع هذه على طريقة « الملك جون » تجعل حقوق الملكية التي لأولئك الذين يشغلون مواقع أذى - بما يشمل صغار المستثمرين - غير آمنة ، وتعرقل استثماراتهم<sup>(10)</sup> .

وفقًا لهذا الرأي قد لا يهيء نفس نجاح الإمبراطورية الأوضاع المؤدية إلى انقضائها ؛ عبر « الأثر الخبيث الذي يحدث التفاوت الصارخ في إقبال الناس على التعاون » .

رغم أن عواقب التفاوت تتوعد بدلائل خطيرة ، فإن هذه النظرية بالغة الأهمية ؛ لأنها تفوق التاريخ المعتاد . وتفوق « القصة » ذات الوقائع والتواريخ والتقارير ! إن مسعى هذه النظرية هو الاعتراف بالعمليات الأساسية التي تعرف أنها لا بد وأن تؤدي دورًا ، وتحمل العلم الحديث على أن يوجد بها في كثير من ذخائره : من علم النفس إلى علم الاقتصاد التجريبي وحتى الفيزياء . على الأرجح أنه لا توجد في التاريخ ظواهر ندرك بالبداهة أنها تغلب عليه ، ولا دورات تشكل وحدها جوهره ... لا يوجد فيه أي مما يمكن اختزاله إلى بعض معادلات ، على طريقة إسحق نيوتن ! لكن إن كانت هناك في التاريخ عملية يمكن لمحاها وتمييزها ، بما تتسم به من إيقاع أو تتابع زمني منتظم ؛ فهكذا سنكتشفها: بالتفكير في الأنماط ، مثلما في الناس .



### التنظيم هو كل شيء :

في بداية هذا الكتاب ، تحدثت كثيرًا عن الأنماط لا عن الناس . وعن المفهوم القائل بأن خطأ أساسيًا في التفكير ، مسئول عن كثير من حيرتنا بشأن العالم الإنساني ! نحن نود العثور على أسباب كل شيء ، في طباع الأفراد من الناس - من قبيل القادة العظام أو المجانين الأشرار - ونحقق أكثر الأحيان في إدراك إمكان إفشاء السلوك العادي للعاديين من الناس إلى نتائج لم نكن نتخيلها على الإطلاق . رأينا كيف يمكن أن تعزل المجتمعات أنفسها في حدود عنصرية ، حتى بدون العنصرية ، وكيف يمكن أن تتردى معدلات المواليد لأن الناس يشرعون في محاكاة جيرانهم وأصدقائهم ؛ وكأنهم يتعاونون أحذية من أحدث طراز !! واستكشفنا الأصول العجيبة للإيثار الإنساني المشوب ، في تاريخ صراع الجماعات وتنافسها ؛ ذلك التاريخ القاسي الموحش . ورأينا أن هذا التاريخ يظهر كمرآة تلوح فيها صورة أنشطة الأعمال الحديثة في نموها ثم انحلالها ؛ إذ يسود التعاون ، ثم يتلاشى . ورأينا كيف قد تكون لهذه العملية صلة وثيقة بصعود الإمبراطوريات وسقوطها ، والتي يمكن أن نتصورها وكأنها تجسيم مكبر - باتساع العالم كله - لأنشطة الأعمال . كما رأينا كيف أنه في بعض الأحوال يمكن أن تبعث عملية منطقية بسيطة - تجري من خلف الستار - قوانين رياضية من نفس النوع الذي نعرفه من الفيزياء ، حتى إن كان الأفراد محتفظين بإرادتهم الحرة على عهدهم ، ويستطيعون فعل ما يروقههم .

نفاذ البصر إلى هذه الأنماط والقوانين ، لا يتأتى - كما رأينا - بتجميد الإنسان كأنه نوع من وثن أسطوري ملهم بالحكمة البالغة ، بل بتقبل

موقعنا في الطبيعة . نحن نحاكي بعضنا البعض لنفس الأسباب التي تفعل بها طيور البطريق هذا ، كي نعرف بيانات قيّمة من الآخرين الذي لهم خبرة تختلف عن خبرتنا . وعلم النفس الحديث يوحي بأن ذكاءنا لا ينبعث من الحسابات الدقيقة ، بل من قدرتنا على التعلم والتكيف ؛ أكثر من أي شيء آخر . وهذه هي - في جميع الأحوال تقريباً - كيفية توصلنا إلى حل المشاكل بأنفسنا . ولكن الأكثر أهمية بعد ، هو قدرتنا على حل المشاكل بالاشتراك مع غيرنا ، بمعرفتنا كيف نتعاون ، أو بمجرد تعلم أحدنا « حيلة ذكية » من غيره . والأكثر أهمية على الإطلاق هو قدرتنا على تدبير التفاعلات التي تدعم التماسك الاجتماعي ، وتؤسس الشبكات المركبة للروابط التي تجعل المجتمع من المجتمعات يفوق حصيلة مجموع أجزائه . نحن نعيش في عالم ثراؤه لا يكاد يُصدق ! لكن لا يجوز أن نعزو هذا الثراء إلى ثراء أي من الأشخاص منفرداً . إنها هي التركيبة الناتجة عن الناس وأفكارهم ... عن أفعالهم وردود أفعالهم ، ما يُعوّل عليه بأكثر ما على أي شيء .

المشكلة الأساسية في فهم العالم الاجتماعي ، مكمّن فهم أصل النمط والتنظيم الاجتماعيين ، وظهورها بهذا الشأن . ليس من قبيل المصادفة أن يكون للعلم الاجتماعي تماس متزايد مع الفيزياء . علماء الفيزياء منذ زمن قد توصلوا إلى صورة لا بأس على الإطلاق للذرات التي يتكون منها عالمنا ، ولخواص هذه الذرات . وهم اليوم منشغلون بالمشروع الممتد الذي هو فهم مختلف الأنماط وأنواع التنظيم التي تكشفها هذه الذرات ، والتي تؤدي إلى أشكال لا متناهية في العالم من حولنا ، إلى مواد من جميع الأنواع ، من أوراق الشجر والثلوج المتساقطة وحتى

النجوم والمجرات والثقوب السوداء . كلما زاد ما نعرفه عن أهمية التنظيم والهيئة ، زادت بنفس القدر رؤيتنا لهما في كل مكان ، بل في أشد القوانين الأساسية للطبيعة . وعلى حد قول عالم الفيزياء الفائز بجائزة نوبل ، روبرت لا فلن :

يتزايد يوماً بعد يوم ، اقتناعي بأن كل القوانين الطبيعية التي نعرف عنها شيئاً ، لها أصول جماعية ، كلها لا بعضها فقط . بعبارة أخرى أن التفرقة بين القوانين الأساسية وتلك المنحدرة منها ، هي أكذوبة . القانون الطبيعي - بصفة عامة - لا يمكن التنبؤ به بالفكر الخالص ، بل يجب أن يُكتشف بالتجربة ؛ لأن السيطرة على الطبيعة لا يتم بلوغها إلا عندما تسمح الطبيعة بهذا بحكم مبدأ للتنظيم . ما يجب أن نفهمه مما يقوله لنا علم الطبيعة ، هو أن الكل - بما أنه أكبر من مجموع أجزائه - ليس مجرد مفهوم ، بل ظاهرة طبيعية . الطبيعة لا يتم تنظيمها أساساً مصغراً للقواعد فحسب ، بل بمبادئ للتنظيم عامة وقاطعة <sup>(11)</sup> .

أما في العالم الاجتماعي ، فنحن نكاد نبدأ في استشفاف مبادئ التنظيم هذه ، وفي فهم الأنماط والقوى الخفية التي تجعل من عالمنا ما هو عليه . غير أن اكتشافات السنوات العشرين الماضية ، تمثل نقلة في المنظور ستكون لها تداعيات هائلة على المدى البعيد .. نحن نفهم - أكثر فأكثر - قوى التنظيم الأساسية الكامنة خلف التحركات المفاجئة في أسواق المال وخلف العزل العنصري والبغضاء العرقية ؛ ونستطيع أن نبدأ التصرف على أساس من هذه المعرفة ، وأن نتصرف بشيء من التبصّر على الأقل .

### الجانب الآخر من المعرفة :

لا يسعني اختتام هذا الاستكشاف الوجيز للإمكانيات الشائقة التي تنبثق من رؤية طبيعية بأكثر من غيرها للموقف الإنساني ، دون الإقرار بأن ما اتبعته في هذا الكتاب من طريقة في التفكير ، لا يحيط من قدر الحياة الإنسانية أو ينقص من قيمتها ، بل لا يزيد عن الإقرار بانطباق الرياضيات وآليات العالم العادي علينا ؛ بقدر ما على كل شيء آخر .

فلنتعامل مع العالم بتفاؤل وثقة مصدرها الحقيقة ، أيا كانت . نحن موقنون من أننا سنظل في حيرة سنين عديدة ، وربما دائماً . لكننا نستطيع على الأقل اعتناق الرأي المحمود الذي أعرب عنه الكاتب المسرحي الألماني جوتهولد ليسنج قائلاً في سنة 1778 :

«إن القيمة التي يحظى بها أي من الناس ، لا تؤسس الحقيقة التي تتملكه ككيان ، أو التي يظن أنه يملكها ، بل إنه الجهد المخلص الذي بذله للتوصل إلى الحقيقة . ذلك أن قواه تزداد بفضل استقصاء الحقيقة ، لا بفضل التملك . وفي هذا وحده قوام كماله الآخذ في النمو إلى الأبد» .

## كشاف

Adams, Henry Brooks  
آدام آل (هنري بروك . آل)

ص 243

Alexander, Joseph  
ألكساندر (جوزيف)

ص 183

Anthony, Mark  
أنطونيو (مارك)

ص 68

Aristotle  
أرسطو

ص 158

Asch, Solomon  
آش (سولومون)

ص 156 - 155 - 154

Bachelier, Louis  
باشلييه (لويس)

ص 120 - 119

Becker, Gary  
بكر (جاري)

ص 90 - 89

Bloods and Crips

"بلود" (ال) و "کریب" (ال) [عصابات جنوب وسط لوس

أنجیلوس]

ص 229

Bouchaud, Jean-Philippe

بوشو (جان فیلیپ)

ص 170 - 174 و 264 - 265

Boyd, Robert

بویڈ (روبرت)

ص 213 - 214 و 238

Brahe, Tycho

براہی (تیشو)

ص 58 - 59 - 60

Bronowski, Jacob

برونوفسکی (جاکوب)

ص 128

Brown, Donald

براون (دونالد)

ص 258

Buckle, Henry Thomas

بکل (هنري توماس)

ص 63 - 65

Burns, Gregory

بیرنز (گریجوری)

ص 156 - 157 و 202

Bush, George W.

بوش (جورج دبليو)

ص 230 - 231

Caldarelli, Guido

كالداريلي (جويدو)

ص 273

Carr, Edward Hallet

كار (إدوارد هاليت)

ص 68

Carty, Gerry

كارت (جيرى)

ص 124

Challet, Damien

شاليه (داميان)

ص 138 - 139

Chen, Keith

تشين (كيث)

ص 108

Churchill, Winston

تشيرتشل (ونستون)

ص 68

Coase, Ronald

كوز (رونالد)

ص 275

Comte, Auguste  
كونت (أوجست)

ص 65

Dugdale, Geoffrey  
دجديل (جيفري)

ص 189 - 190

Elton, geoffrey  
إلتون (جفري)

ص 50

Feldman, Julian  
فلدمان (جوليان)

ص 126 - 127

Frank, Robert  
فرانك (روبرت)

ص 186

Fredrick, Shane  
فردريك (شين)

ص 99

Fukuyama, Francis  
فوكاياما (فرانسيس)

ص 111

Galbraith, John Kenneth  
جالبريث (جون كنيث)

ص 137



Galton, Francis  
جالتون (فرانسيس)

ص 88

Haffner, Sebastian  
هافنر (سباستيان)

ص 27

Johnson. Neil  
جونسون (نيل)

ص 136

Keppler, Johannes  
كبلر (يوهانس)

ص 59

Kerry, John  
كيرى (جون)

ص 231

Lanot, Gauthier  
لانو (جوتيه)

ص 108

Marx, Karl  
ماركس (كارل)

ص 66 - 296

Nietzsche, Friedrich  
نيتشه (فريدريك)

ص 70

Pauli, Wolfgang

بولي (ولفجانج)

ص 74

Richerson, Peter

ريتشرسون (بيتر)

ص 238

Sherif, Muzafer

شريف (مظفر)

ص 226

Smith, Adam

سميث (آدم)

ص 66 - 296

Toynbee, Arnold

توينبي (آرنولد)

ص 296

Whitehead, Alfred North

وايتهيد (ألفريد نورث)

ص 63

Zimbardo, Philip

زمباردو (فيليب)

ص 34

# الهوامش

## المقدمة

1- ينظر بحث شلنج عن التفرقة في أول أعداد دورية Journal of Mathematical Sociology (1971)، ويرجع أيضا إلى كتابه Micromotives and Microbehaviour . لندن ونيويورك سنة 1978. الناشر: W. W. Norton.

2- ينظر خطاب توماس شلنج بمناسبة تسلمه جائزة نوبل في الاقتصاد سنة 2005. على الموقع الإلكتروني:

[http://nobleprize.org/nobel\\_prizes/economics/laureates/2005/schelling-lecture.pdf](http://nobleprize.org/nobel_prizes/economics/laureates/2005/schelling-lecture.pdf).

## الفصل الأول

1- ينظر لـ Peter Maas مؤلفه Love Thy Neighbor . نيويورك سنة 1996. الناشر: Knopf.

2- ينظر لـ Sebastian Haffner مؤلفه Defying Hitler . لندن سنة 2003. الناشر: Widenfeld & Nicholson.

3- ينظر حوار بالغ الأهمية مع فيليب زيمباردو على الموقع الإلكتروني:  
[http://www.edge.org/3rd\\_culture/zimbard005/zimbard005\\_index.html](http://www.edge.org/3rd_culture/zimbard005/zimbard005_index.html)

- 4- ينظر لـ M. A. Kessler و B. T. Werner مقالهما Self-Organization of Sorted Patterned Ground في العدد 299 (سنة 2003) من دورية Science ص 380 – 383.
- 5- ينظر بحث D. Helbing و I. Farkas و T. Viscek في العدد 84 (سنة 2000) من دورية Physical Review Letters ص 1240 – 1243.
- 6- ينظر بحث D. Helbing و I. Farkas و T. Viscek في العدد 0407 (سنة 2000) من دورية Nature ص 487 – 490.
- 7- ينظر لـ Peter Hedstrom مؤلفه Dissecting the Social نيويورك سنة 2005. الناشر: Cambridge University Press.
- 8- يوجد موقع إلكتروني لاختلاق هذا النوع من المقالات. وعنوانه: <http://www.elsewhere.org/pomo>.

## الفصل الثاني

- 1- ينظر لـ William Stern مقاله The Unexpected Lessons of Times Square's Comeback في فصلية City Journal خريف 1999.
- 2- ينظر لـ Pierre Gassendi مؤلفه (باللاتينية أصلاً) Tycho Brahe: The Man and His Work . سنة 1654.
- 3- ينظر موقع NASA الإلكتروني: <http://mars.jpl.nasa.gov/allabout/nightsky/nightsky04-2003animation.html>.

- 4- من أدق الحسابات بهذا الشأن ما قام به العالم بجامعة كورنل Toishiro Kinoshita . ينظر وصف زميله بالجامعة Jim Sethna لعمله على الموقع الإلكتروني:  
<http://www.lassp.cornell.edu/sethna/Cracks/QED.html>.
- 5- من العسير العثور في أبحاث العلوم الاجتماعية على مثال يناظر في دقته وصفة العلم السليم ، على نحو ما جسدها براهي وكبلر ونيوتن.
- 6- ينظر لـ Henry Thomas Buckle مؤلفه History of Civilization in England . لندن سنة 1857. الجزء الأول : ص 6-7.
- 7- ينظر لـ John Kay مقاله بعنوان Cracks in the Crystal Ball في صحيفة Financial Times يوم التاسع والعشرين من سبتمبر سنة 2005.
- 8- ينظر لـ Friedrich Nietzsche مؤلفه الشهير Beyond Good and Evil (الترجمة الإنجليزية). نيويورك سنة 1992. الناشر : Random House . ص 202.
- 9- ينظر لـ Edward Hallet Carr مؤلفه What Is History? نيويورك سنة 1990. الناشر : Penguin . ص 14.
- 10- يبدو لي هذا الرأي بعيدا عن المعقول إلى حد كبير. ومن حسن الحظ أن الباحثين الساعين حقيقة إلى إدراك القوى الاجتماعية، لا يأخذونه مأخذ الجد.
- 11- ينظر لـ Fyodor Dostoyevsky عمله الأدبي Notes from Underground (الترجمة الإنجليزية) نيويورك سنة 1992. الناشر : Dover Books.

- 12- ينظر لـ Karl Popper مؤلفه The Poverty of Historicism . لندن سنة 1957. الناشر : ARK Publishing .

### الفصل الثالث

- 1- ينظر لـ Isaiah Berlin مؤلفه Concepts and Categories . نيويورك سنة 1999 . الناشر : Pimilco . ص 159 .
- 2- ينظر لـ Steve Strogatz وآخرين مقالهم في العدد 438 (سنة 2005) من دورية Nature .
- 3- ينظر لـ James Gleick مؤلفه Chaos . نيويورك سنة 1987 . الناشر : Penguin .
- 4- ينظر لـ Francis Galton مؤلفه The Art of Travel (نشرة سنة 2000) لندن . الناشر : Widenfeld & Nicholson .
- 5- تنظر محاضرة جاري بيكر بمناسبة تسلمه جائزة نوبل في الاقتصاد سنة 1992 . على الموقع الإلكتروني:  
<http://home.uchicago.edu/gbecker/Nobel/nobellecture.pdf>.
- 6- تنظر مقدمة "Introduction" كتبها D. K. Foley للمؤلف الجماعي Barriers and Bounds to Rationality . المحرر P. S. Albin . برنستون سنة 1998 . الناشر : Princeton University Press . ص 3 - 72 .
- 7- بشأن النقد الموجه لتمسك النظرية الاقتصادية بمفهوم العقلانية، تبرز مؤلفات لكل من: Richard Thaler بعنوان Winner's Curse و Paul Ormerod بعنوان Death of Economics

- و Robert Nelson بعنوان Economics as Religion ، وفصل  
 لـ Robert Solow بعنوان How Did Economics Get That Way and What Way Did It Get?  
 في المؤلف الجماعي American Academic Culture in Tranformation ، ومقال  
 لـ Richard Thaler بعنوان From Homo Economicus to Homo Sapiens  
 في العدد 14 (سنة 2000) من دورية Journal of Economic Perspectives . ص 133 – 141 .
- 8- ينظر لـ Robert Axelrod الفصل الذي كتبه بعنوان Advancing the art of simulation in the social sciences  
 في المؤلف الجماعي Simulating Social Phenomena . المحررون Rosaria Conte و Rainer Hegslemann و Pietro Terna . برلين سنة 1997 . الناشر : Springer ص 21 – 40 .
- 9- ينظر لـ Richard Thaler مقاله – سالف الذكر – الذي بعنوان  
 From Homo Economicus to Homo Sapiens .
- 10- ينظر لـ Andrei Schleifer مؤلفه Inefficient Markets . أكسفورد سنة 2000 . الناشر : Oxford University Press .
- 11- تنظر محاضرة دانييل كانيمان بمناسبة تسلمه جائزة نوبل سنة 2002 . على الموقع الإلكتروني:  
[http://nobleprize.org/nobel\\_prizes/economics/laureates/2002/khaneman-lecture.html](http://nobleprize.org/nobel_prizes/economics/laureates/2002/khaneman-lecture.html)
- 12- ينظر لـ Gerd Gigerzner مؤلفه Reckoning with Risk . لندن سنة 2002 . الناشر : Penguin .

- 13- ينظر لـ Leda Cosmides و John Tooby نصهما Evolutionary Psychology: A Primer على الموقع الإلكتروني:  
<http://www.psych.ucsb.edu/research/cep/primer.html>.
- 14- ينظر ما أعده للنشر المشترك في دورية Journal of Political Economy كل من M. K. Chen و V. Lakshminarayanan و L. Santos ، والذي توجد مسودته على الموقع الإلكتروني:  
[http://www.som.yale.edu/Faculty/keith.chen/papers/Lo\\_ss\Aversion\Draft.pdf](http://www.som.yale.edu/Faculty/keith.chen/papers/Lo_ss\Aversion\Draft.pdf).  
 الخسارة"، يرجع إلى محاضرة كانيهان سالفة الذكر.
- 15 ينظر لـ Benjamin Libet ما كتبه في العدد الثامن (سنة 1985) من دورية Behavioural and Brain Sciences .
- 16 ينظر لـ Francis Fukayama مؤلفه Trust . نيويورك سنة 1995 . الناشر : Simon and Schuster .

### الفصل الرابع

- 1- ينظر لـ Brian Arthur مقاله Inductive Reasoning and Bounded Rationality في العدد 84 جـ 2 (مايو سنة 1994) من دورية American Economic Review . ص 406 – 411 .
- 2- ينظر لـ Paul Wilmott و Sam Howison و Jeff Dewynne مؤلفهم The Mathematics of Financial Derivatives . كيمبردج سنة 1995 . الناشر : Cambridge University Press .



ولمرتون وشولز محاضرتا تسلم جائزة نوبل، على الموقع الإلكتروني:

[http://nobelprize.org/nobel\\_prizes/economics/laureates/1997/press.html](http://nobelprize.org/nobel_prizes/economics/laureates/1997/press.html)

3- ينظر لـ Nicholas Dunbar مؤلفه *Inventing Money*.

تشايستر سنة 2000. الناشر: John Wiley & Sons.

4- هذا لا يعني أن كل شيء يتبع منحنى الناقوس، فمن بين مكتشفات العلم الحديث أن عددا هائلا من الأشياء ليس كذلك.

5- هذا الاستخلاص ليس بديها مما ذكرته في المتن. ولكنه ناشئ من حجة أكثر "فنية"، وهي أن كثيرا من العوامل يؤثر في أسعار السوق، مع استقلال كل منها عن غيره؛ وفي حالة عدم وجود صلة بينها أو ترابط، فإن توزيع التغيرات بصفة عامة يرتكز على منحنى الناقوس.

6- ينظر لـ Benoit Mandelbrot ما كتبه في العدد 36 (سنة 1963) من دورية *Journal of Business*. ص 294.

7- ينظر لـ P. Gopikrishnan و M. Meyer و L. A. N. Amaral و H. E. Stanley ما اشتركوا في كتابته في الإصدار "باء 3" من *European Physical Journal*. ص 139.

8- ينظر لـ R. N. Mantegna ما كتبه بعنوان *Levy walks and enhanced diffusion in the Milan stock exchange* الإصدار "ألف 179" من *Physica*. ص 232.

- 9- ينظر لـ O. V. Pictet وآخرين مقالهم بعنوان Stastical study of foreign exchange rates, empirical evidence of a price scaling law and intraday analysis في العدد 14 (سنة 1995) من دورية Journal of Banking and Finance . ص 1189 – 1208.
- 10- ينظر لـ D. Cutler و J. Poterba و L. Summers ما اشتركوا في كتابته في العدد 58 (سنة 1991) من دورية Review of Economic Studies . ص 529 – 546.
- 11- ينظر لـ Brian Arthur نصه Inductive Reasoning and Bounded Rationality على الموقع الإلكتروني: [http://www.santafe.edu.arthur/Papers/El\\_Farol.html](http://www.santafe.edu.arthur/Papers/El_Farol.html).
- 12- تثبت نماذج إلكترونية أخرى نفس ما توصل إليه آرثر بنموذجه.
- 13- ينظر لـ Eugene Wigner ما كتبه في العدد 13 رقم 1 من إصدارات Communications in Pure and Applied Mathematics .
- 14- ينظر لـ W. B. Arthur و J. Holland و B. LeBaron و R. Palmer و P. Tayler الفصل الذي كتبه بعنوان Asset pricing under endogenous expectations in an artificial stock market في الجزء الثاني من المؤلف الجماعي الذي بعنوان The Economy as an Evolving Complex System . المحررون W. B. Arthur و S. Durlauf و D. Lane . مدينة "ردنج" بولاية ماساشوستس الأمريكية سنة 1997 . الناشر: Addison-Wesley . ص 15 – 44.

- 15- في مقدمة النماذج على هذه النظرة الجديدة ما أوضحه T. Lux و M. Marchesi في العدد 397 (سنة 1999) من دورية Nature . ص 498 – 500.
- 16- ينظر لـ Milton Friedman مؤلفه Essays in Positive Economics . شيكاغو سنة 1953. الناشر: University of Chicago Press ص 14.
- 17- ينظر لـ Andrei Schleifer مؤلفه Inefficient Markets . أكسفورد سنة 2000. الناشر: Oxford University Press.
- 18- ينظر لـ John Kenneth Galbraith مؤلفه A History of Economics . لندن سنة 1987. الناشر: Penguin . ص 4.
- 19- ينظر لـ N. Gupta و R. Hauser و N. F. Johnson ما أعدوه للنشر بعنوان Using artificial markets to forecast financial time-series . وهو متوفر على الموقع الإلكتروني: [www.arxiv.org/pdf/physics/0506134](http://www.arxiv.org/pdf/physics/0506134) .
- 20- كتبت أنا نفسي (مارك بوكانان) في الموضوع مقالا بعنوان Supermodels to the rescue في العدد 38 (سنة 2004) من إصدارات business = strategy .
- 21- ينظر ينظر لـ Luc Steels مؤلفه The Talking Heads Experiment . المجلد الأول Words and Meanings . ماينة "أنتورب" ببلجيكا سنة 1999. الناشر: Labrotorium .

### الفصل الخامس

- 1- ينظر لـ Robert Bartholomew و Simon Wessely مقالهما بعنوان Epidemic Hysteria in Virginia في العدد 92 (سنة 1999) من دورية Southern Medical Journal . ص 762 – 769.
- 2- ينظر لـ Charles Mackay مؤلفه - الذي نشر أول مرة سنة 1841 - بعنوان Extraordinary Popular Delusions and the Madness of Crowds . نيويورك سنة 1980. الناشر: Three Rivers Press
- 3- ينظر لـ Mark Granovetter مقاله بعنوان Economic Action and Social Structure في العدد 91 (سنة 1985) من دورية American Journal of Sociology .
- 4- ينظر لـ S. Bikchandani و D. Hirshleifer و I. Welch مقالهم بعنوان Learning from the behavior of others: conformity, fads and informational cascades. العدد 12 (سنة 1998) من دورية Journal of Economic Perspectives ص 151 – 170.
- 5- ينظر لـ Solomon Asch ماكتبه بعنوان Studies of independence and conformity: A minority of one against a unanimous majority في رقم 70 (سنة 1956) من "كراسات علم النفس" Psychological Monographs.

- 6- ينظر لـ Solomon Asch ما كتبه بعنوان Opinions and social pressure في العدد 193 (سنة 1955) من دورية Scientific American ص 33-35.
- 7- ينظر ما كتبه G. S. Burns وآخرون في العدد 58 (سنة 2005) من دورية Biological Psychiatry ص 245-253.
- 8- ينظر لـ Cristophe Chamley مؤلفه Rational Herds . كيمبرج سنة 2004. الناشر: Cambridge University Press .
- 9- ينظر لـ S. Bikchandani و D. Hirshleifer و I. Welch مقالهم بعنوان Learning from the behavior of others: conformity, fads and informational cascades. العدد 12 (سنة 1998) من دورية Journal of Economic Perspectives ص 151-170.
- 10- ينظر لـ Edward Glaeser و Bruce Sacredote و Jose Schienkman مقالهم بعنوان Crime and Social Interactions في العدد 111 (سنة 1996) من فصلية Quarterly Journal of Economics ص 507-548.
- 11- ينظر لـ Mark Granovetter مقاله Threshold Models of Collective Behavior في العدد 83 (سنة 1978) من دورية American Journal of Sociology ص 1420-1443.
- 12- ينظر لـ Q. Michard و J.-P. Bouchaud مقالهما Theory of collective opinion shifts: From smooth trends to abrupt swings في العدد "باء 47" (سنة 2005) من دورية European Physical Journal ص 151-159.

### الفصل السادس

- 1- ينظر وصف Thompson للتسونامي على الموقع الإلكتروني:  
<http://www.sonomacountylaw.com/tsunami/timeline.htm>
- 2- ينظر لـ Joseph Alexander مؤلفه Utmost Savagery .  
نيويورك سنة 1995. الناشر: Random House .
- 3- ينظر لـ Richard Dawkins مؤلفه The Extended Phenotype .  
أوكسفورد سنة 1982. الناشر: Oxford University Press .
- 4- ينظر لـ Frans de Waal مقاله How Animals Do Business  
في عدد إبريل سنة 2005 من دورية Scientific American .  
ص 73 – 79.
- 5- ينظر لـ Robert Frank مؤلفه Passions Within Reason: The  
Strategic Role of the Emotions . نيويورك سنة 1991.  
الناشر: W. W. Norton .
- 6- ينظر لـ David Hume مؤلفه A Treatise of Human Nature  
(نشرة سنة 1975). أوكسفورد. الناشر: Clarendon Press .
- 7- ينظر لـ William Poundstone مؤلفه Prisoner's Dilemma .  
نيويورك سنة 1992. الناشر: Random House .
- 8- ينظر لـ Robert Axelrod مؤلفه The Evolution of  
Cooperation . نيويورك سنة 1958. الناشر: Basic Books .
- 9- المصدر عينه.
- 10- المصدر عينه.
- 11- المصدر عينه.

- 12- ينظر لـ Leda Cosmides و John Tooby نصهما Evolutionary Psychology: A Primer على الموقع الإلكتروني:  
<http://www.psych.ucsb.edu/research/cep/primer.html>.
- 13- ينظر لـ Joseph Henrich وآخرين مقالهم In Search of Homo Economicus: Behavioral Experiments in Small-Scale Societies في العدد 91 (سنة 2001) من دورية American Economic Review . ص 73 – 78.
- 14- ينظر لـ Ernst Fehr و Urs Fischbacher مقالهما The Nature of Human Altruism بعنوان في العدد 425 (سنة 2003) من دورية Nature . ص 785 – 791.
- 15- تنظر مقالتا Robert Frank و Thomas Gilovich و Dennis Regan في دورية Journal of Economic Perspectives الأولى في العدد 7 (سنة 1993) بعنوان Does Studying Economics Inhibit Cooperation? في العدد 10 (1996) بعنوان Do Economists Make Bad Citizens? ص 187 – 192.
- 16- ينظر لـ James Rilling وآخرين مقالهم بعنوان A neural basis for social cooperation في العدد 35 (سنة 2002) من دورية Neuron . ص 395 – 405.
- 17- ينظر لـ Dominique de Quervain وآخرين مقالهم بعنوان The Neural Basis of Altruistic Punishment في العدد 305 (سنة 2004) من دورية Science . ص 1254 – 1258.

- 18- ينظر التقرير الخاص لوكالة أبحاث الفضاء NASA رقم 5067 (سنة 1966) بعنوان Accessing Technology Transfer ص 9-10.
- 19- ينظر لـ Terence Burnham و Dominic Johnson مقالهما The Biological and Evolutionary Logic of Human Cooperation في العدد 27 (سنة 2005) من دورية Analyse & Kritik . ص 113 - 135.
- 20- ينظر لـ Ernst Fehr و Joseph Henrich الفصل الذي كتباه بعنوان Is Strong Reciprocity a Maladaptation? في المؤلف الجماعي The Genetic and Cultural Evolution of Cooperation المحرر P. Hammerstein . مدينة "كيمبريدج بولاية ماساشوستس الأمريكية. سنة 2005. الناشر: MIT Press.
- 21- ينظر لـ Gareth Hardin مقاله The Tragedy of the Commons في العدد 162 (سنة 1968) من دورية Science . ص 1243 - 1248.
- 22- ينظر لـ Urs Fischbacher و Ernst Fehr مقالهما The Nature of Human Altruism في العدد 425 (سنة 2003) من دورية Nature . ص 785 - 791.
- 23- ينظر لـ Simon Gächter و Ernst Fehr مقالهما Altruistic Punishment in Humans في العدد 415 (سنة 2002) من دورية Nature . ص 137 - 140.



- 24- ينظر المؤلف الذي حرره Reay Tannahill بعنوان Paris in the Revolution . لندن سنة 1966 . الناشر : The Folio Society .
- 25- ينظر لـ Robert Wright مؤلفه Nonzero . نيويورك سنة 2000 . الناشر : Pantheon .
- 26- من المفيد بهذا الشأن الرجوع إلى التجارب التي أجراها Ernst Fehr وفريق عمله .

### الفصل السابع

- 1- ينظر لـ Samantha Power مؤلفها A problem from Hell: America in the Age of Genocide . نيويورك سنة 2000 . الناشر : Basic Books .
- 2- ينظر لـ Friedrich von Hayek مؤلفه The Road to Serfdom . لندن سنة 1944 . الناشر : Routledge .
- 3- تنظر دراسة مظفر شريف على الموقع الإلكتروني: <http://psychclassics.yorku.ca/Sherif>.
- 4- ينظر مقال بعنوان Pardons Granted 88 Years After Crimes of Sedition في عدد الثالث من مايو سنة 2006 بجريدة نيويورك تايمز .
- 5- بالطبع يمكن أن توجد إستراتيجيات أعقد، ولكن اتضح أن لإدراجها تأثيرا قليلا على النتائج .
- 6- لم يدرج الباحثان التعليم في نموذجهما . وحتى في هذه الحالة، كانت النتيجة أن الاستراتيجيات الفعالة تقصي الاستراتيجيات غير الفعالة .

- 7- ينظر لـ Ross Hammond و Robert Axelrod بحثهما The Evolution of Ethnocentrism على الموقع الإلكتروني:  
www-personal.umich.edu/~axe/research/Hammond-Ax\_Ethno.pdf.
- 8- ينظر لـ Peter J. Richerson و Robert Boyd مؤلفهما Not by Genes Alone: How Culture Transformed Human Evolution. شيكاغو سنة 2004. الناشر: Chicago Press.
- 9- ينظر لـ Samantha Power المصدر عينه.
- 10- بينما تكون القوة التي مصدرها ذرة مفردة، ضئيلة؛ فإن القوة المشتركة لجميع الذرات في قطعة صغيرة من الحديد (على وجه التقريب العدد واحد وإلى يمينه أربعة وعشرون صفرا) لا يستهان بها.

### الفصل الثامن

- 1- ينظر لـ Paul Fussel مؤلفه Wartime. أوكسفورد سنة 1989. الناشر: Oxford University Press.
- 2- ينظر لـ Donna Kossy مؤلفها Kooks: A Guide to the Outer Limits of Human Belief. لوس أنجيليس سنة 1994. الناشر: Feral House.
- 3- تنظر ورقة العمل التي تقدم بها Edward Wolff إلى معهد Levy لعلوم الاقتصاد، بعنوان Changes in Household Wealth in the U.S. the 1980s and 1990s. وهي متاحة على الموقع الإلكتروني: www.levy.org.

- 4- ينظر لـ Donald Brown مقاله بعنوان Human Universals, Human Nature and Human Culture في العدد 33 (سنة 2004) من دورية Daedalus . ص 47-54.
- 5- تنظر ورقة العمل التي تقدم بها Michael Alexeev إلى معهد William Davidson، بعنوان The Effect of Privatization on Wealth Distribution in Russia.
- 6- ينظر لـ John Kenneth Galbraith مؤلفه A History of Economics . لندن سنة 1991. الناشر: Penguin .
- 7- ينظر لـ V. Quadrini و J. V. Rios-Rull مقالهما بعنوان Understanding the U.S. Distribution of Wealth في العدد 21 (سنة 1997) من فصلية Federal Reserve Bank of Minneapolis Quarterly Review . ص 22-36.
- 8- ينظر لـ Jean-Philippe Bouchaud و Marc Mezard مقالهما بعنوان Wealth condensation in a simple model of economy. في العدد "ألف 282" (سنة 2000) من دورية Physica . ص 536.
- 9- ينظر لـ Christopher Jencks مؤلفه Inequality . نيويورك سنة 1972. الناشر: Basic Books .
- 10- ينظر لـ M. Simkin و V. Roychowdhury بحثهما بعنوان Theory of aces: high score by skill or luck? المتاح على الموقع الإلكتروني:  
<http://www.arxiv.org/pdf/physics/0607109>.

- 11- ينظر لـ Sergio Picozzi و Bruce West و Nicola Scafetta  
بحثهم بعنوان A trade-investment model for distribution of wealth  
في العدد "دال 193" (سنة 2004) من دورية  
Physica . ص 338 – 352.
- 12- ينظر لـ Andrea Rinaldo و Ignacio Rodrriguez-Iturbe  
مؤلفهما Fractal River Basins . كيمبريدج سنة 1997. الناشر:  
Cambridge University Press .
- 13- ينظر لي أنا نفسي (مارك بوكانان) كتاباي Ubiquity . لندن سنة  
2000. الناشر: Weidenfield & Nicholson ، و Nexus .  
نيويورك سنة 2002. الناشر: W. W. Norton .
- 14- ينظر ما كتبه G. Caldarelli وآخرون في العدد «باء 38»  
(سنة 2004) من دورية European Physical Journal .  
ص 387 – 391.
- 15- ينظر لـ Hal Varian مقاله , In the debate over tax policy,  
the power of luck shouldn't be overlooked بعدد الثالث  
من مايو من جريدة النيويورك تايمز.
- 16- ينظر لـ Robert Axtell مقاله Zipf Distribution of U.S. Firm Sizes  
في العدد 293 (سنة 2001) من دورية Science .  
ص 1818 – 1820.
- 17- ينظر لـ Michael Stanley وآخرين مقالهم Scaling Behavior  
in the Growth of Companies في العدد 397 (سنة 1996) من  
دورية Nature . ص 804 – 806.

- 18- الركن الثالث للصرح غير الواقعي لعلم الاقتصاد التقليدي، هو مفهوم التوازن، في حين أن نماذج السوق القائمة على "لعبة الحانة (إل فارول)" لبريان آرثر، قد أثبتت فاعليتها في وصف الأسواق الحقيقية، لأنها تقدم نموذجا طبيعيا "لا توازن فيه".
- 19- ينظر لـ Robert Axtell التقرير الفني الذي رفعه إلى معهد "بروكينجز" في ورقة العمل الثالثة (2003) بعنوان  
The Emergence of Firms in a Population of Agents.

### الفصل التاسع

- 1- ينظر لـ Rob Nortn مقاله المتاح على الموقع الإلكتروني:  
<http://www.econlib.org/library/Enc/UnintededConsequences.html>.
- 2- ينظر لـ Robert K. Merton مقاله The Unanticipated Consequences of Purposive Social Action في "رقم 6" من العدد الأول من دورية American Sociological Review . ص 849 – 904.
- 3- ينظر لـ Alex Marshall مقاله Crash and Burn في يوم السادس عشر من إبريل سنة 2005 بجريدة Salon.
- 4- ينظر لـ David Hume مؤلفه An Enquiry Concerning Human Understanding (الصادر أصلا سنة 1748) . بوسطون سنة 1910. الناشر: P. F. Collier & Son .
- 5- ينظر لـ Jerry Muller مؤلفه Adam Smith in His Time and Ours . برنستون سنة 1995. الناشر: Princeton University Press .

- 6- يرجع إلى أعمال Edward Wolff عالم الاقتصاد بجامعة  
New York University .
- 7- ينظر لـ Giovanni Cornia و Julius court بحثهما Inequality,  
Growth and Poverty in the Era of Liberalization and  
Globalization في أعمال World Institute for Development  
Economics Research (سنة 2001).
- 8- ينظر لـ John Gray مؤلفه Straw Dogs . لندن سنة 2002.  
الناشر: Granta .
- 9- ينظر لـ Peter Turchin مؤلفه War & Peace & War .  
نيويورك سنة 2005. الناشر: Pi Press .
- 10- ينظر لـ Edward Glaeser و Jose Schinkman و Andrei  
Schleifer مقالهم The Injustice of Inequality في العدد 50  
(سنة 2003) من دورية Journal of Monetary Economics .  
ص 199 - 222.
- 11- ينظر لـ Robert Laughlin مؤلفه A Different Univers .  
نيويورك سنة 2005. الناشر: Basic Books .
- 12- ينظر لـ Sam Harris مؤلفه The End of Faith . نيويورك سنة  
2004. الناشر: W. W. Norton .

# المحتويات





الموضوع	صفحة
تقديم .....	7
مقدمة .....	17
الفصل الأول : ليكن موضوع تفكيرك الأنماط لا الناس .....	25
الفصل الثاني : المسألة الإنسانية .....	53
الفصل الثالث : غرائزنا المفكرة .....	83
الفصل الرابع : الذرة المتكيفة .....	115
الفصل الخامس : الذرة المقلدة .....	149
الفصل السادس : الذرة التعاونية .....	181
الفصل السابع : معاً .. ومتفرقون .....	221
الفصل الثامن : مؤامرات وأرقام .....	253
الفصل التاسع : إلى الأمام .. نحو الماضي .....	287
كشاف .....	305
الهوامش .....	311

## منافذ بيع مكتبة الأسرة الهيئة المصرية العامة للكتاب

### مكتبة ساقية

عبد المنعم الصاوي

الزمالك - نهاية ش ٢٦ يوليو

من أبو القدا - القاهرة

### مكتبة المعرض الدائم

١١٩٤ كورنيش النيل - رملة بولاق

مبنى الهيئة المصرية العامة للكتاب

القاهرة - ت : ٢٥٧٧٥٣٦٧

### مكتبة المبتليان

١٣ ش المبتديان - السيدة زينب

امام دار الهلال - القاهرة

### مكتبة مركز الكتاب الدولي

٣٠ ش ٢٦ يوليو - القاهرة

ت : ٢٥٧٨٧٥٤٨

### مكتبة ١٥ مايو

مدينة ١٥ مايو - حلوان خلف مبنى الجهاز

ت : ٢٥٥٠٦٨٨٨

### مكتبة ٢٦ يوليو

١٩ ش ٢٦ يوليو - القاهرة

ت : ٢٥٧٨٨٤٣١

### مكتبة الجيزة

١ ش مراد - ميدان الجيزة - الجيزة

ت : ٣٥٧٢١٣١١

### مكتبة شريف

٣٦ ش شريف - القاهرة

ت : ٢٣٩٣٩٦١٢

### مكتبة جامعة القاهرة

بجوار كلية الإعلام - بالحرم الجامعى -

الجيزة

### مكتبة عرابى

٥ ميدان عرابى - التوفيقية - القاهرة

ت : ٢٥٧٤٠٠٧٥

### مكتبة رادوييس

ش الهرم - محطة المساحة - الجيزة

مبنى سينما رادوييس

### مكتبة الحسين

مدخل ٢ الباب الأخضر - الحسين - القاهرة

ت : ٢٥٩١٣٤٤٧

### مكتبة أكاديمية الفنون

ش جمال الدين الأفغانى من شارع

محطة المساحة - الهرم

مبنى أكاديمية الفنون - الجيزة

ت : ٣٥٨٥٠٢٩١

### مكتبة أسيوط

٦٠ ش الجمهورية - أسيوط

ت : ٠٨٨/٢٣٢٢٠٣٢

### مكتبة المنيا

١٦ ش بن خصيب - المنيا

ت : ٠٨٦/٢٣٦٤٤٥٤

### مكتبة الإسكندرية

٤٩ ش سعد زغلول - الإسكندرية

ت : ٠٣/٤٨٦٢٩٢٥

### مكتبة المنيا (فرع الجامعة)

مبنى كلية الآداب - جامعة المنيا - المنيا

### مكتبة الإسماعيلية

التملك - المرحلة الخامسة - عمارة ٦

مدخل ( ١ ) - الإسماعيلية

ت : ٠٦٤/٣٢١٤٠٧٨

### مكتبة طنطا

ميدان الساعة - عمارة سينما امير - طنطا

ت : ٠٤٠/٣٣٣٢٥٩٤

### مكتبة المحلة الكبرى

ميدان محطة السكة الحديد

عمارة الضرائب سابقاً

### مكتبة جامعة قناة السويس

مبنى الملحق الإدارى - بكلية الزراعة -

الجامعة الجديدة - الإسماعيلية

ت : ٠٦٤/٣٣٨٢٠٧٨

### مكتبة دمنهور

ش عبدالسلام الشاذلى - دمنهور

### مكتبة بورفؤاد

بجوار مدخل الجامعة

ناصية ش ١١، ١٤ - بورسعيد

### مكتبة المنصورة

٥ ش الثورة - المنصورة

ت : ٠٥٠/٢٢٤٦٧١٩

### مكتبة منوف

مبنى كلية الهندسة الإلكترونية

جامعة منوف

### مكتبة أسوان

السوق السياحى - أسوان

ت : ٠٩٧/٢٣٠٢٩٣٠

## مكتبات ووكلاء

### البيع بالدول العربية

#### لبنان

٢ - شركة كنوز المعرفة للمطبوعات

والأدوات الكتابية - جدة - الشرفية -

شارع الستين - ص.ب: ٣٠٧٤٦ - جدة :

٢١٤٨٧ - ت: المكتب: ٦٥٧٠٧٢٢ -

٦٥١٠٤٢١ - ٦٥١٤٢٢٢ - ٦٥٧٠٦٢٨.

١ - مكتبة الهيئة المصرية العامة للكتاب

شارع سيدنا المصطفى - بناية الدوحة -

بيروت - ت: ٩٦١/١/٧٠٢١٣٣

ص.ب: ٩١١٣ - ١١ بيروت - لبنان

٣ - مكتبة الرشد للنشر والتوزيع -

الرياض - المملكة العربية السعودية -

ص.ب: ١٧٥٢٢ الرياض: ١١٤٩٤ - ت:

٤٥٩٣٤٥١.

٢ - مكتبة الهيئة المصرية العامة للكتاب

بيروت - الفرع الجديد - شارع

الصيداني - الحمراء - رأس بيروت -

بناية سنتر مارييا

ص.ب: ١١٣/٥٧٥٢

فاكس: ٠٠٩٦١/١/٦٥٩١٥٠

٤ - مؤسسة عبد الرحمن

السديري الخيرية - الجوف -

المملكة العربية السعودية - دار الجوف

للعلوم ص.ب: ٤٥٨ الجوف - هاتف:

٠٠٩٦٦٤٦٢٤٧٧٨٠ فاكس: ٠٠٩٦٦٤٦٢٤٣٩٦٠

#### سوريا

دار المدى للثقافة والنشر والتوزيع -

سوريا - دمشق - شارع كرجيه حداد -

المتفرع من شارع ٢٩ ايار - ص.ب: ٧٣٦٦

- الجمهورية العربية السورية

#### الأردن - عمان

١ - دار الشروق للنشر والتوزيع

ت: ٤٦١٨١٩١ - ٤٦١٨١٩٠

فاكس: ٠٠٩٦٢٦٤٦١٠٠٦٥

#### تونس

المكتبة الحديثة - ٤ شارع الطاهر صفر -

٤٠٠٠ سوسة - الجمهورية التونسية .

٢ - دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع

عمان - وسط البلد - شارع الملك حسين

ت: ٩٦٢٦٤٦٢٦٦٦٦٦ +

تلفاكس: ٩٦٢٦٤٦١٤١٨٥ +

ص.ب: ٥٢٠٦٤٦ - عمان: ١١١٥٢ الأردن.

#### المملكة العربية السعودية

١ - مؤسسة العبيكان - الرياض

(ص.ب: ٦٢٨٠٧) رمز ١١٥٩٥ - تقاطع

طريق الملك فهد مع طريق العروبة -

هاتف: ٤٦٠٠١٨ - ٤٦٥٤٤٢٤ .

طبعة خاصة تصدرها

الدار المصرية اللبنانية

ضمن مشروع مكتبة الأسرة 2010 - 2011







تذكرت بمناسبة مرور عشرين عامًا على بدء مشروع القراءة للجميع عام ١٩٩٠،  
 حكاية تقول إن الفيلسوف اليوناني أرسطو كان معلمًا للإسكندر المقدوني، وأنه  
 استطاع أن يشحن وجدان الإسكندر، ويشد رغبته ولعابه بكل أشكال التعليم والقراءة،  
 حتى إن الإسكندر لم يكن يظهر إلا وفي يده كتاب، لكن حدث خلال إحدى رحلاته  
 إلى آسيا أن عانى فلة الكلب، فلذ به الأمر أقدادة جيوشه أن يحضره بعض ما  
 يقرؤه وكأن هذه الحكاية قد جاءت تكرها بمثابة حساب للنفس عما أنجزناه حتى  
 لا يعانى أحد قلة الكلب وجودًا وثمرًا، فجلت مكتبة الأسرة، التي بدأت عام  
 ١٩٩٤، هي المصاحبة الواقعية التي تجاوزنا بها تلك المشكلة، تحقيقًا للإرادة  
 العامة للكتاب، وذلك بالربط بين الانساع إصداراتها المتنوعة في شتى مجالات  
 المعرفة، والدعم المادي الذي تتمتع به أسعار تلك الإصدارات، فجعلها في  
 متناول الجميع. وقد تلازم نشاط مكتبة الأسرة لسنوات عدة مع فعاليات  
 مشروع القراءة للجميع، لكننا أخيرًا أكدنا ضرورة استمرار إصدارات مكتبة  
 الأسرة طول العام، انطلاقًا من حكمته قديمة ما زالت تعاصرنا، وهي أن  
 من يستطيع القراءة، يستطيع رؤية ضعف ما يراه الآخرون.

سوزان مبارك



الهيئة العامة للكتاب



٤ جنيهات

٢٠١٠  
 مكتبة الأسرة